

NUMERO 728 NOVIEMBRE 2003

PRIMER EUROFIGHTER PARA EL EJÉRCITO DEL AIRE





El 43 Grupo en una dura "campaña"



Concorde, recuerdo de un histórico

SOBRE EL PODER AÉREO



Nuestra portada: *El día 9 de octubre tuvo lugar el acto de entrega del primer Eurofighter al Ejército del Aire.*
Foto: Eduardo Zamarripa

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA NUMERO 728 NOVIEMBRE 2003

artículos

Del FLA al A400M
El A400M está llamado a ser en un futuro próximo la referencia del sector táctico y logístico de los aviones militares de transporte.





Operación Display Guardian
Durante los meses de marzo y abril de 2003, la Alianza Atlántica estableció un dispositivo de defensa del espacio aéreo y territorio de soberanía turca. La participación potencial española estuvo centrada en todo momento en el posible envío a territorio turco de medios aéreos del Ejército del Aire puestos a disposición de la OTAN para la ocasión.

secciones



Director:
Coronel: **Antonio Rodríguez Villena**

Consejo de Redacción:
Coronel: **Francisco Javier García Arnaiz**
Coronel: **Jesús Pinillos Prieto**
Coronel: **Santiago Sánchez Ripollés**
Coronel: **Carlos Sánchez Bariego**
Teniente Coronel: **Joaquín Díaz Martínez**
Teniente Coronel: **José Mª Salom Piqueres**
Teniente Coronel: **Pedro Armero Segura**
Teniente Coronel: **Carlos Maestro Fernández**
Teniente Coronel: **Juan A. Toledano Mancheño**
Comandante: **Antonio Mª Alonso Ibáñez**
Teniente: **Juan A. Rodríguez Medina**

SECCIONES FIJAS
AVIACION MILITAR: Coronel **Jesús Pinillos Prieto**. AVIACION CIVIL: **José Antonio Martínez Cabeza**. INDUSTRIA Y TECNOLOGIA: Comandante **Julio Crego Lourido**. ESPACIO: **David Corral Hernández**. PANORAMA DE LA OTAN: General **Federico Yaniz Velasco**. SUBOFICIALES: Subteniente **Enrique Caballero Calderón**. EL VIGIA: **"Canario" Azaola**. INTERNET: Teniente Coronel **Roberto Plà**. RECOMENDAMOS: Coronel **Santiago Sánchez Ripollés**. ¿SABIAS QUÉ?: Coronel **Emilio Dáneo Palacios**. BIBLIOGRAFIA: **Alcano.**

Preimpresión:
Revista de Aeronáutica y Astronáutica

Impresión:
Centro Cartográfico y Fotográfico
del Ejército del Aire

Número normal ....2,10 euros
Suscripción anual..................................18,12 euros
Suscripción Unión Europea..........................38,47 euros
Suscripción extranjero ....42,08 euros
IVA incluido (más gastos de envío)

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

Edita



MINISTERIO DE DEFENSA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

NIPO. 076-03-009-2
Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

Teléfonos
Director:.................................91 544 91 21
SCTM: 8124567
Redacción: 91 544 49 99
...........91 549 70 00, ext. 3183
Suscripciones y Administración: 91 549 70 00
.....................Ext. 31 84
Fax: 91 549 14 53

Princesa, 88 - 28008 - MADRID

NORMAS DE COLABORACION

Pueden colaborar con la Revista de Aeronáutica y Astronáutica toda persona que lo desee, siempre que se atenga a las siguientes normas:

1. Los artículos deben tener relación con la Aeronáutica y la Astronáutica, las Fuerzas Armadas, el espíritu militar y, en general, con todos los temas que puedan ser de interés para los miembros del Ejército del Aire.

2. Tienen que ser originales y escritos especialmente para la Revista, con estilo adecuado para ser publicados en ella.

3. El texto de los trabajos no puede tener una extensión mayor de OCHO folios de 32 líneas cada uno, que equivalen a unas 3.000 palabras. Aunque los gráficos, fotografías, dibujos y anexos que acompañen al artículo no entran en el cómputo de los ocho folios, se publicarán a juicio de la Redacción y según el espacio disponible.

Los trabajos podrán presentarse indistintamente mecanografiados o en soporte informático, adjuntando copia impresa de los mismos.

4. De los gráficos, dibujos y fotografías se utilizarán aquellos que mejor admitan su reproducción.

5. Además del título deberá figurar el nombre del autor, así como su domicilio y teléfono. Si es militar, su empleo y destino.

6. Cuando se empleen acrónimos, siglas o abreviaturas, la primera vez tras indicar su significado completo, se pondrá entre paréntesis el acrónimo, la sigla o abreviatura correpondiente. Al final de todo artículo podrá indicarse, si es el caso, la bibliografía o trabajos consultados.

7. Siempre se acusará recibo de los trabajos recibidos, pero ello no compromete a su publicación. No se mantendrá correspondencia sobre los trabajos, ni se devolverá ningún original recibido.

8. Toda colaboración publicada será remunerada de acuerdo con las tarifas vigentes dictadas al efecto para el Programa Editorial del Ministerio de Defensa.

9. Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de sus colaboradores.

10. Todo trabajo o colaboración se enviará a:

REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA
Redacción, Princesa, 88. 28008 - MADRID

LIBRERÍAS Y QUIOSCOS DONDE SE PUEDE ADQUIRIR LA REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

En **ASTURIAS**: QUIOSCO JUAN CARLOS (JUAN CARLOS PRIETO). C/ Marqués de Urquijo, 18. (Gijón). En **BARCELONA**: LIBRERIA MIGUEL CREUS. C/ Congost, 11. LIBRERIA DIDAC (REMEDIOS MAYOR GARRIGA). C/Vilamero, 90. En **BILBAO**: LIBRERIA CAMARA. C/ Euscalduna, 6. En **CADIZ**: LIBRERIA JAIME (José L. Jaime Serrano). C/ Corneta Soto Guerrero, s/n. En **LA RIOJA**: LIBRERIA PARACUELLOS. C/ Muro del Carmen, 2. (Logroño). En **MADRID:** QUIOSCO GALAXIA. C/ Fernando el Católico, 86. QUIOSCO CEA BERMUDEZ. C/ Cea Bermúdez, 43. QUIOSCO CIBELES. Plaza de Cibeles. QUIOSCO PRINCESA. C/ Princesa, 82. QUIOSCO FELIPE II. Avda. Felipe II. LIBRERIA GAUDI. C/ Argensola, 13. QUIOSCO FÉLIX MARTINEZ. C/ Sambara, 94. (Pueblo Nuevo). PRENSA CERVANTES (Javier Vizuete). C/ Fenelón, 5. QUIOSCO MARIA SANCHEZ AGUILERA ALEGRE. C/ Goya, 23. En **MURCIA**: REVISTAS MAYOR (Antonio Gomariz). C/ Mayor, 27. (Cartagena). En **VALENCIA**: LIBRERIA KATHEDRAL (José Miguel Sánchez Sánchez). C/ Linares 6, bajo. En **ZARAGOZA**: ESTABLECIMIENTOS ALMER. C/ San Juan de la Cruz, 3.

Editorial

La Fuerza Aérea, nuestra razón de ser

DE las misiones generales asignadas a las Fuerzas Armadas le corresponde al Ejército del Aire llevar a cabo aquellas que se derivan de la utilización de sus medios propios de acción. Así, en el ámbito nacional y como responsable principal de la defensa aérea de España y del control de su espacio aéreo, se deben desarrollar las acciones necesarias para prevenir, disuadir y, llegado el caso, responder militarmente a un ataque armado contra el territorio o los intereses nacionales. También se ha de contribuir, junto con otras instituciones del Estado, a preservar la seguridad y bienestar de los españoles. Por otro lado y en el marco de las relaciones internacionales, debemos estar en disposición de integrarnos en coaliciones multinacionales para realizar operaciones militares de apoyo a la paz, de ayuda humanitaria o, en último término, de respuesta armada.

EL Ejército del Aire, de esta forma, ejerce el control diario del espacio aéreo de soberanía nacional, realiza misiones de rescate, salvamento y aeroevacuación médica, contribuye a la lucha contra incendios forestales y a paliar los efectos de desastres naturales o ecológicos, participa en la lucha contra el narcotráfico y apoya, principalmente por el transporte aéreo, las actividades del Estado y del resto de las Fuerzas Armadas. En el ámbito de la seguridad internacional y debido a sus características de velocidad, alcance y dominio de la tercera dimensión, propias de los medios aéreos, se participa también en las operaciones de respuesta de crisis, donde se ha sido pionero, y en todas aquellas misiones de ayuda humanitaria realizadas por España que precisan de una respuesta inmediata.

Para llevar a cabo estos cometidos, el Ejército del Aire se convierte en una organización compleja e interdependiente formada por numerosas unidades, centros y organismos donde el personal civil y militar cuenta con una amplia gama de recursos. De todos los elementos del Ejército del Aire es la Fuerza Aérea el componente esencial del poder aeroespacial y su principal protagonista. El conjunto de medios humanos y materiales que forman las unidades de combate, de apoyo al combate, auxiliares o del sistema de mando y control aéreo, soportan cada día el peso principal en la ejecución de las misiones asignadas al Ejército del Aire. Todos los componentes de la Fuerza Aérea deben ser conscientes de su grave responsabilidad y han de adquirir las aptitudes necesarias para el combate, empleando, protegiendo y sosteniendo sus sistemas de armas y equipos de dotación para conseguir de ellos el máximo rendimiento.

PERO sólo una correcta dirección, gestión, administración y control de los recursos humanos, materiales y financieros permitirá alcanzar un elevado nivel de eficiencia. Quienes forman parte de los cuarteles generales o de los distintos órganos de apoyo han de tener en cuenta que sus actividades son en beneficio de la Fuerza para que disponga oportunamente del personal con los perfiles requeridos y con los medios precisos que permitan el éxito de las operaciones y el normal desarrollo de la vida en las unidades.

En definitiva, aun siendo importantes todos los cometidos que realizan los cerca de veintinueve mil hombres y mujeres del Ejército del Aire, la unidad de propósito viene definida por la permanente disponibilidad operativa de las unidades de la Fuerza. Esta es la razón de ser del Ejército del Aire y donde debe converger el esfuerzo de todos.

La US Navy mantiene el requisito antisubmarino en su avión de patrulla marítima

Los aviones MPA (Maritime Patrol Aircraft), con los P-3 "Orion" de la US Navy como buque insignia (230 unidades de búsqueda y ataque y 20 EP-3 de vigilancia e inteligencia) han sido víctima de un gran debate durante los últimos años para establecer su continuidad y futuro a largo plazo. Desde la desaparición de la Unión Soviética y con ella de la amenaza representada por los submarinos nucleares, los aviones MPA han ido reconvirtiendo su misión hacia la búsqueda de submarinos convencionales en aguas poco profundas, la búsqueda y ataque de blancos en superficie y aprovechando su gran autonomía y equipo de comunicaciones, en misiones de reconocimiento visual, óptico y electrónico, búsqueda y salvamento, mando y control, etc. La US Navy planteó hace unos años la necesidad de hacer frente a las amenazas emergentes en este área con un nuevo requisito que bautizó de forma mas amplia como: Avión de Patrulla Marítima Multimisión, MMA, (Multi-mission Maritime Aircraft), un nuevo concepto de plataforma que tendrá algo del JSTARS (Joint Surveillance & Target Adquisition System) un poco del AWACS, y otro poco de MC2 pero con la capacidad de buscar y atacar submarinos. La USN está a punto de lanzar su solicitud formal de ofertas (RFQ) a la industria por valor de 26.000 M$ y dos modelos compiten por este contrato: un desarrollo del Boeing 737 y una versión modernizada del P-3 de Lockheed Martin. El ganador tendrá muchas posibilidades de colocar su producto en el mercado existente de aviones P-3 y en general de aviones MPA. Japón y Australia han firmado un MoU para tomar parte en la fase de diseño y desarrollo y Alemania, Canadá, Noruega, Holanda, Corea, Portugal y España han mostrado su interés por el resultado de esta competición. La decisión debería estar tomada para Marzo del 2004 y la puesta en servicio del avión en el 2012.





Gran Bretaña se enfrenta a aumentos de coste del JSF

El gobierno británico ha comenzado a tener indicios de que se enfrenta a una factura de 15.000 M$ por su "Joint Strike Fighter" (JSF) sin garantías de poder dar soporte logístico y gestionar modificaciones en su flota de forma independiente. Gran Bretaña es el único socio con "nivel 1" de todos los participantes, con una opción de compra de 150 aviones para la RAF y la RN. El avión tiene prevista su entrada en servicio no antes del 2012. El problema actual reside en el acceso a las tecnologías de baja detección o "stealth", las reticencias dentro de la administración estadounidense para transferir tecnologías que se consideran estratégicamente críticas son enormes y por encima de la dificultades de tipo político está el problema de la industria estadounidense celosa de proteger su ventaja tecnológica por todos los medios. Después de la última revisión del diseño, CDR (Critical Design Review), del programa con un sobrepeso cercano al 30% de lo requerido, Lockheed Martin ha tenido que incluir cambios importantes en el sistema de ensamblaje del avión, con el objeto de ahorrar peso, que aumentarán las horas de trabajo y por consiguiente el coste. La intención de Gran Bretaña de disponer de una cadena de montaje y verificación propia del avión supondrá para el programa británico en estas circunstancias un coste adicional de 127 M€, que sumado al efecto producido por la Navy al reducir su requisito de aviones en un tercio, hará elevarse la factura prevista para el JSF de forma apreciable.

Las cifras del "Irak Freedom"

Los números aquí presentados resultan más significativos si se sitúan en una campaña que duró apenas tres semanas y dimensionan el esfuerzo de la aviación por apoyar el avance de las fuerzas del ejercito de tierra hacia Bagdag, teniendo en cuenta que la superioridad aérea se dio por conseguida al inicio de la operación. Los oficiales de planeamiento siguen soñando en ese día en el que la relación de objetivos a batir y armas a emplear sea uno, y en esta ocasión los números demuestran que estamos muy cerca. A pesar de que tanto los aviones estadounidenses, australianos o británicos lan-

zaron un gran número de bombas convencionales (no guiadas), se contabilizaron tres bombas lanzadas por cada dos objetivos alcanzados. El número total de armas guiadas fue de 19.948 frente a las 9.251 no guiadas. Se dispararon 16.901 cartuchos de 20 mm. y 311.597 de 30 mm. La mitad de las 41.404 salidas voladas se dedicaron al apoyo directo de las fuerzas terrestres, se lanzaron 7.114 GBU-12 (1000 lbs), 9.345 JDAM y se consumieron 417 millones de lbs de combustible.

Malasia comprará "Super Hornet" y "Super Flanker"

Malasia está muy próxima a adquirir 18 Boeing F/A-18F "Super Hornet". Después de un año de demora impuesta por la degradación de las relaciones USA-Malasia debido a la guerra de Irak. Boeing incluye en su oferta la recompra de los 8 F/A-18D existentes en la fuerza aérea. Simultáneamente el gobierno de este país tiene prevista la compra de 18 Su-30MKM doble mando, por un valor de 900 M$, los nuevos "Flanker" son una versión similar a la ofrecida a la India Su-30MKI, equipados con un radar pasivo de barrido electrónico y aviónica de última generación. Es muy posible que su configuración de armamento incluya además del armamento aire-aire y aire-suelo la capacidad de ataque a buques con misiles AS-20 Kayak o AS-17 Krypton.

India adquiere el entrenador avanzado "Hawk"

Después de 21 años, India ha formalizado la adquisición de 66 entrenadores avanzados Hawk, por un valor de 1.700 M$ en un intento de reducir el número de accidentes aéreos en su Fuerza Aérea que es de los más altos del mundo. El Hawk MK115 es un desarrollo más avanzado del modelo usado actualmente en la escuela de vuelo de Canadá. Los primeros aviones serán fabricados en Gran Bretaña y los restantes montados bajo licencia en India por Hindustan Aeronautics Limited (HAL), en Bangalore al sur del país. El Hawk mejorará sensiblemente el entrenamiento de los pilotos indios que actualmente hacían sus prácticas en aviones convencionales de bajas características como el HPT-32 sin un modelo de transición hacia los cazas supersónicos de primera línea. La Fuerza Aérea ha perdido 273 aviones (la mayoría MiG-21) en los últimos 11 años y más de 100 pilotos, demostrándose que el 42% de estos accidentes fueron debidos a un error humano o a la carencia de una instrucción adecuada. India firmará también un contrato de apoyo en servicio a esta nueva flota con BAE, imponiendo la condición de que los aviones deben ser despojados de cualquier componente estadounidense susceptible de ser objeto de embargo. Esta precaución es lógica después de las sanciones impuestas al país por Washington después de los ensayos nucleares de 1998. Bahrain acaba de adquirir también Hawk Mk-127 con un paquete de entrenamiento asociado. El contrato con la India complementa el reciente éxito de BAE Systems ante la decisión del Gobierno británico, después de muchos meses de especulación, de adjudicar directamente a esta empresa el contrato de su entrenador avanzado AJT (Advanced Jet Trainer) por un valor de 1290 M$. El contrato supone la adquisición de 20 aviones Hawk MK128 con una opción para otros 24 que dotarán la escuela de pilotos previstos para volar el Tornado GR4, Harrier GR7/9, Typhoon, y posteriormente el F-35 Joint Strike Fighter. El valor total del programa ronda los 6.500 M$ incluyendo los costes de adquisición (1290 M$) y los de operación de los aviones durante los próximos 25 años. La RAF necesitaba urgentemente un entrenador avanzado para instruir a los pilotos de los tres servicios, en una escuela común, y operada por la industria, que prefinanciará los costes de la instalación y puesta en servicio del sistema, recuperando sus inversiones a través de un precio por piloto instruido.





Emiratos recibe sus primeros Mirage 2000-9

Dassault ha entregado las primeras 10 unidades a Abu Dhabi de los 32 aviones Mirage 2000-5 MK.2 (la última versión multi-misión de este avión) que complementará la flota ya existente de 60 Mirage 5 y Mirage 2000 de reconocimiento, ataque y defensa aérea. Dassault modernizará 30 de estos aviones al estandar 2000-9 para dejar una flota homogénea y modernizada de 62 Mirage 2000-9. Estos aviones operarán junto a la flota de F-16 Bloque 60, su versión más avanzada, que Emiratos adquirió hace cuatro años en un contrato sin precedentes de 7.000 M$ a Lockheed Martin, lo que le ha permitido



desarrollar una nueva generación de F-16 que enlaza perfectamente con los sistemas embarcados previstos para el F-35. El corazón del Mirage 2000-9 es su radar RDY-2, todavía con una antena mecánica, pero con capacidad para seguir 24 blancos simultáneamente, modos aire-aire y aire-suelo y entre ellos el seguimiento automático del terreno a baja cota. El peso máximo al despegue del avión son 17,5 Tm lo que incluye 8 MK-82 con 2 tanques y 2 MICAs o la capacidad estratégica que aporta el misil Storm Shadow/Scalp EG en una versión particularizada para este escenario con un alcance de 250 MN.

El Ejército del Aire decidirá en breve su misil aire-suelo de largo alcance

MBDA y EADS-LFK son las dos empresas en competición para el suministro de 50 misiles aire-suelo de largo alcance y su integración en el avión C-15 del EA. La empresa agraciada por este contrato tendrá la puerta abierta a las otras siete naciones usuarias del F-18, por lo que la competencia entre los dos candidatos es máxima. El "Taurus" con un alcance de 350 Kms se encuentra en fase de desarrollo y ha sido particularizado para equipar al Gripen, al Eurofighter Typhoon y a los Tornado alemanes (Alemania tiene un pedido de 600 "Taurus"). Serán necesarias algunas modificaciones para acoplarlo al EF-18, F-111 y el AP-3C Orion. El Storm/ Shadow/ SCALP EG, fabricado por MBDA y desarrollado por la Fuerza Aérea francesa bajo el nombre del "Apache" fue seleccionado por Gran Bretaña en una competición para dotar a la RAF de un misil aire-suelo de carácter estratégico, conocido desde entonces como CASOM (Conventionally Armed Stand Off Missile), armará los Mirage 2000 y Rafale franceses así como los Eurofighter "Typhoon", Tornado y Harrier británicos; con un peso de 1300 Kgs y un alcance de 250 Kms, tiene el atributo de "probado en combate" desde el conflicto de Irak.

Primeros C-295 para Polonia

La Fuerza Aérea de Polonia ha recibido sus primeros dos aviones tácticos de transporte ligero C-295M en la base de Krakow-Balice de un total de ocho adquiridos a EADS-CASA por un valor de 212 M$. La Fuerza Aérea iniciará sus operaciones con este avión a primeros del próximo año, dedicando estos meses al entrenamiento de tripulaciones y personal de apoyo. Entrenamiento adicional será necesario en técnicas de reabastecimiento en vuelo pues al menos dos unidades de las contratadas tienen previsto disponer de esta capacidad. El C-295M es el único avión de transporte polaco equipado con autodefensa electrónica, que incluye el alertador ALR-300V2B de Indra y ocho lanzadores de chaff y bengalas BAES AN/ALE-47, instalados debajo de su deriva, y junto al tren de aterrizaje. Es muy posible que Polonia adquiera dos o tres equipos completos y la posibilidad de instalarlos en todos sus aviones. Estos ocho aviones tienen previsto reemplazar 10 An-26 que serán retirados del servicio en el 2005. Polonia está también considerando la compra de seis C-130K/K-30 procedentes de excedentes de la RAF por un valor de 50 M$. El Ejército del Aire ha sido el primer cliente del C-295M con cuatro unidades entregadas y operativas de las nueve previstas. Jordania ha sido el último cliente en este año con una compra de dos unidades para su fuerza aérea por valor de 45 M$.

Helicópteros de ataque "Apache" y de transporte NH-90 para Grecia

El gobierno griego ha aprobado la compra de 12 helicópteros Boeing AH-64D "Apache" por valor de 620 M€ con opción a otros cuatro, equipados con la configuración de Guerra



Electrónica de BAE Systems y cuatro de ellos con el radar Longbow, para completar la flota de 20 unidades que opera actualmente su Ejército de Tierra. Igualmente se ha comprometido la adquisición de 20 NH-90, 16 para la misión de transporte y 4 para operaciones especiales, por un valor de 660 M€. Problemas presupuestarios han reducido a la mitad las unidades previstas para la misión de transporte táctico de sus tropas, mientras el programa Eurofighter sigue siendo víctima de las restricciones presupuestarias a la espera de la terminación de los Juegos Olímpicos y la evolución de la economía de este país.



Aeromacchi presenta su entrenador avanzado M-346

Derivado del demostrador ruso Yakovlev 130, aunque con una envergadura menor y un ala reducida pero mejor relación empuje-peso debido al aligeramiento de la estructura en casi 1000 Kgs. Aeromacchi mostró al público el primer prototipo de su entrenador avanzado M-346, en la factoría de Venegono, Italia. Éste es el primero de los tres prototipos previstos para completar un plan de ensayos que permita ofertar el avión como solución a los países que pretenden buscar sustitutos a los ancianos F-5 o Hawk en sus escuelas de caza. Desgraciadamente la adjudicación del contrato por Gran Bretaña a BAE Systems del Hawk MK-128, ha frustrado una de las esperanzas más sólidas de este programa por encontrar un cliente que lanzase su producto al mercado internacional. Casi simultáneamente ha tenido lugar en Rusia la presentación del Yak-131, hermano mellizo del M-346, seleccionado por la Fuerza Aérea rusa para dotar sus escuelas de cazas con un total de 200 unidades a partir del 2005, reemplazando sus ancianos Aero Vodochody L-39 Albatros que serán retirados del servicio en el 2010. Este modelo fue seleccionado en competición frente al RSK MiG-AT y posteriormente fue la base de un programa conjunto con Aeromacchi que se malogró dando lugar a dos programas diferentes sobre la misma célula. El Yak-131 es un derivado del Yak-130 que incorporará una cabina y motor blindados, un cañón de 30mm, un radar Phazotron y la posibilidad de cargar una gran variedad de armamento bajo sus alas.

Gran Bretaña selecciona la Paveway IV como bomba de precisión

En una reñida competición, el MoD británico ha seleccionado la Bomba Guiada de Precisión (PGB) Paveway IV como el arma destinada a equipar toda su flota de cazas de ataque. Raytheon es el ganador de un contrato por valor de 500 M$ que incluye la integración de esta bomba de 500 lbs seleccionada sobre la de 1000 lbs en base a minimizar daños colaterales, que tanta importancia ha adquirido en los últimos conflictos. La Paveway IV utiliza una unidad de guiado GPS/inercial de segunda generación con capacidad antiperturbación. El guiado autónomo permitirá el ataque de objetivos las 24 horas, superando las limitaciones de los designadores láser con mal tiempo. Durante los recientes ataques a Irak, el 45% de las armas lanzadas por la RAF fueron Raytheon´s GPS/Laser Enhanced Paveway.



Breves

❖ Con motivo de la presentación a los medios de los resultados de **Boeing** correspondientes al segundo trimestre de 2003, se dio a conocer de manera oficial que esa firma está tomando en consideración el cierre del programa 757 a la vista de la caída de la demanda. Se dijo también que ese cierre tendría un coste de 200 millones de dólares.

❖ Definitivamente se ha abandonado la idea de construir un **tercer aeropuerto en París** que se habría unido a los de Charles de Gaulle y Orly, aeropuerto que, como se recordará, se pensaba ubicar a unos 120 km al norte del centro de la ciudad. La decisión se ha tomado tras la publicación de un informe donde se exponían los elevados costos económicos y ambientales que supondría, además de una serie de dudas acerca de las ventajas que podría aportar. De hecho el Ministro de Transportes francés ya había hecho saber hace un año su intención de renunciar al proyecto.

❖ Ganan fuerza los rumores acerca de que **Japón** podría erigirse como cliente **lanzador del Boeing 7E7**. Las compañías All Nippon Airways (ANA) y Japan Airlines (JAL) tienen previsto emitir a finales de año una petición de ofertas para el reemplazo de sus Boeing 767, existiendo muchas posibilidades de que la oportunidad sea aprovechada por el Gobierno nipón para formalizar la participación de la industria japonesa en el proyecto 7E7, lo que significaría apoyo económico oficial para ésta y presión para ambas compañías aéreas con el fin de que lancen el nuevo avión con sus compras.

❖ El mes de agosto ha aportado dos **operaciones comerciales** importantes para **Airbus**. El 6 de agosto se dio a conocer la decisión de la compañía Thai Airways International según la cual ha adquirido tres unidades del A340-500 y cinco del A340-600, cuyas entregas comenzarán en 2005. El 21 de agosto fue la compa-

Airbus y Boeing a la par en cuanto a entregas

El 30 de junio pasado se produjo un hito de la máxima relevancia para Airbus, puesto que las estadísticas han mostrado como durante el primer semestre del presente año la firma europea entregó por primera vez en su historia más aviones que la estadounidense Boeing. La cifra obtenida por Airbus en tal período de tiempo fue de 149 aviones puestos en manos de clientes, frente a los 145 que Boeing sumó en ese primer semestre. Habida cuenta de las fluctuaciones de las ventas, sujetas a diversos avatares e incluso a posteriores cancelaciones y negociaciones sobre cambios en los plazos, se considera en la práctica que las entregas a clientes son el auténtico baremo que permite medir la cuota de mercado de los fabricantes de aviones. Significa todo ello que Airbus ha conseguido ponerse a la par con Boeing en cuanto a mercado de aviones comerciales se refiere.

Las cifras están muy en consonancia con las estimaciones de ambos fabricantes. Boeing calcula que en 2003 va a tener una salida de 280 aviones, un centenar menos que las entregas del pasado año 2002. Airbus, que en el primer semestre de 2002 sacó 160 aviones de sus líneas de producción, mantiene sus previsiones de entregar 300 aviones a lo largo del año en curso.

Las últimas cifras disponibles, las correspondientes a la fecha del 31 de julio de 2003, muestran que Boeing entregó hasta entonces 167 aviones, mientras que de las cadenas de montaje de Airbus partieron 164 aeronaves. La tabla adjunta muestra el reparto por modelos.

ENTREGAS POR MODELOS ENTRE EL 1 DE ENERO Y EL 31 DE JULIO DE 2003

Airbus		Boeing	
A318	2	717	7
A319	33	737	96
A320	71	747	12
A321	25	757	11
A300-600R	7	767	19
A330	18	777	22
A340	8		
Total 164		Total 167	

Más datos sobre los posibles derivados del Boeing 747

Boeing ha difundido nuevos datos acerca de sus actividades en el terreno de las posibles futuras versiones del 747, mencionadas por Randy Baseler, Director de Marketing de la División de Aviones Comerciales, en el curso de la última edición del salón de Le Bourget.

Se ha confirmado plenamente que la o las versiones alargadas del 747 que se estudian dependen de manera directa de la evolución del programa 7E7, lo que significa que su entrada en servicio, en caso de confirmarse su lanzamiento industrial, llegaría hacia 2009. Se contemplan versiones de pasajeros y de carga, cuya configuración diferiría sensiblemente.

La versión de pasajeros se basaría en un alargamiento total del fuselaje de unos 3,56 m y en un peso máximo de despegue cercano a las 422 toneladas métricas. Su carga de pago máxima estaría en torno a los 70.770 kg y la configuración estándar de asientos repartida en tres clases permitiría transportar 448 pasajeros a una distancia de unos 15.000 km.

La versión carguera partiría de un alargamiento del fuselaje superior al de la versión civil, que llegaría hasta los 5,09 m para una longitud total del avión de 75,75 m. Lógicamente el peso máximo de despegue sería más alto, del orden de las 435 toneladas métricas. La carga de pago máxima contemplada también sería más elevada que en el caso de la versión civil, unas 132 toneladas métricas, y el alcance a cambio sería inferior con toda probabilidad, aunque las cifras de autonomía permanecen dentro de una gran incertidumbre.

Como se ha anticipado, la viabilidad del nuevo 747 alargado está ligada en primera instancia al 7E7, cuyos motores emplearía para beneficiarse de los excelentes valores de consumo de combustible que deben caracterizarles. La velocidad de crucero máxima ascendería a Mach 0,86; en el ala se incorporarían nuevas extensiones en sus extremos que significarían un aumento de la envergadura hasta 68,66 m y habría probablemente algunos otros cambios no especificados por el momento.

Boeing afirma que se trata de «algo diferente» de otras versiones del 747 propuestas que, por razones evidentes, debería ver la luz una vez que el 7E7 esté en servi-



Singapore Airlines recibió en la última semana de agosto su Boeing 777 número 50, que aparece en la imagen. Esa compañía tiene en su flota aviones de Boeing y Airbus, fabricantes que ahora se reparten las entregas de aviones prácticamente al 50%. -Boeing-

cio. De hecho parece claro que los datos dados a conocer distan mucho de ser definitivos e incluso pueden sufrir sensibles variaciones con el paso del tiempo.

IATA y OACI coinciden en sus análisis: la recuperación ya se ha iniciado

Tras los sombríos resultados registrados en el tráfico aéreo mundial durante el pasado mes de mayo, las cifras de junio han cambiado el semblante de los analistas, tanto de IATA (International Air Transport Association) como de OACI (Organización de la Aviación Civil Internacional).

El director general de IATA, Giovanni Bisignani, hacía referencia a ese hecho en unas declaraciones realizadas en Hong Kong y fechadas el 4 de agosto al indicar: «la industria dio la vuelta a la esquina en junio. Aunque estamos aún bastante por debajo del nivel en que estábamos hace un año por estas fechas, los viajeros están retornando. Esperamos que la recuperación del tráfico se intensificará durante julio y agosto como resultado de la temporada vacacional en el hemisferio norte»

Los valores totales del tráfico durante el primer semestre de 2003 han sido inferiores en un 7,1% a los registrados en el primer semestre de 2002. Sin embargo la tendencia descendente ha frenado y la evolución ha cambiado de signo durante junio mostrando que la demanda se recupera. De cualquier manera, Bisignani advirtió que es preciso mantener la cautela: «Lo peor ha pasado, pero el camino de la recuperación será largo. Aún en el más optimista de los escenarios, la vuelta a las cifras aceptables se tomará algún tiempo». Y entre sus palabras no faltaron las advertencias, no por obvias menos importantes: «El control de los costos debe convertirse en una práctica habitual para las compañías aéreas y sus socios... Debemos llegar a unas nuevas normas de comportamiento de la industria donde las crisis dejen de considerarse cuestiones extraordinarias para convertirse en algo que forma parte de los ciclos del negocio... La industria debe evolucionar hacia estructuras de costes que permitan capear las futuras crisis como algo habitual...»

La OACI avanza más, y en un comunicado de prensa fechado el 11 de agosto daba a conocer su estimación de que en 2004 el tráfico de pasajeros crecerá un 4,4% por encima de las cifras actuales para subir hasta el 6,3% en 2005. Con respecto al año en curso se estima que las cifras totales al final del ejercicio serán similares a las registradas en 2002, lo que implica que en el segundo semestre en el que estamos se está produciendo en efecto la recuperación anunciada por la IATA.

Breves

ñía Frontier Airlines la que convirtió en firme la adquisición de 15 nuevas unidades del A319 sobre las que había establecido un compromiso previo; la compañía estadounidense puede más adelante cambiar algunas de las unidades del A319 por otras de A320 ó A321. Las entregas comenzarán también en el curso del año próximo.

❖ El cuarto prototipo del **Embraer 170** fue protagonista de un incidente el pasado 17 de agosto, al verse forzado a realizar un aterrizaje con el tren replegado en las instalaciones de Gavião Peixoto. El avión sufrió daños de menor cuantía y la firma brasileña indicó dos días después en un comunicado de prensa que el incidente no ha afectado al programa de certificación, que mantiene su fecha de conclusión en el próximo noviembre.

❖ Las **JAA** (Joint Airworthiness Authorities) europeas concedieron el pasado 31 de julio al **Bombardier Canadair Challenger 300** su certificado de tipo, menos de dos meses después de que la FAA (Federal Aviation Administration) estadounidense hiciera lo propio.

❖ **Rolls-Royce** dio a conocer el pasado 14 de agosto la conclusión con pleno éxito de uno de lo ensayos críticos del programa del motor **Trent 900**, cuyo destinatario es el Airbus A380: el ensayo en cuestión es el de capacidad de retención de los álabes del fan en caso de rotura. Fue realizado en las instalaciones de la compañía sitas en Derby, y se llevó a efecto detonando un explosivo situado en la raíz de un alabe del fan de pruebas que giraba a máxima velocidad: el alabe así desprendido fue retenido por la protección de titanio que rodea a esa turbomáquina. El fan del motor Trent 900 es el mayor de los realizados hasta la fecha por Rolls-Royce, tiene un diámetro de 116 pulgadas (2.946 mm) y cuenta con 24 álabes huecos de titanio.

El Orka 1200 la nueva apuesta de EADS en el campo de los VTOL UAV

EADS esta diseñando varios vehículos aéreos no tripulados UAV con características de aterrizaje y despegue vertical VTOL después de que su intento inicial con el Seamos no haya producido los beneficios esperados.



El más grande y directo sucesor del Seamos ha sido mostrado por primera vez en Le Bourget a nivel de maqueta y responde a la denominación de Orka 1200. Sus características principales son un rotor principal de 7´2 pies de diámetro con un rotor de cola carenado y está basado en el helicóptero tripulado Guimbal que está en desarrollo, estimándose su certificación a finales de este año, y el primer vuelo de una versión de producción para el próximo año.

El Orka 1200 responde al concepto de un UAV embarcado con sensores infrarrojos y electro-ópticos, así como un radar de apertura sintética de vigilancia marítima. EADS ha optado por un vehículo más pequeño que sus competidores, como el Fire Scout de Northrop Grumman, ya que así amplia el mercado potencial de posibles clientes, al incrementar el número de barcos que pueden acomodar el sistema El mercado esperado para este sistema está entre 500 y 1000 unidades, teniendo varias naciones europeas requerimientos de este tipo a cubrir entre el 2006 y 2008.

El sistema se caracteriza a nivel de diseño por un sistema de despegue y aterrizaje autónomo que debería ser capaz de aterrizar con el mar agitado, un peso máximo al despegue de 680 Kg con una carga de pago de unos 180 Kg. La autonomía podría alcanzar las ocho horas, permitiendo a un barco tener capacidad de vigilancia veinticuatro horas con tres vehículos. La compañía espera conseguir en breve órdenes de lanzamiento o fondos para desarrollos adicionales del sistema.

Existen todavía varias opciones que están bajo discusión a la hora de incluirlas en el Orka 1200, entre las que destaca la incorporación de comunicaciones por satélite para permitir la operación fuera del alcance visual, aunque está pendiente estudiar las posibles interferencias que puede producir el rotor. EADS planea ofrecer dos opciones en cuanto al motor con una alternativa diesel.

En una categoría mucho más pequeña, EADS está trabajando en el desarrollo de dos helicópteros UAV que podrían ser usados desde barcos pero que no pueden albergar un sistema tan completo. Las dos plataformas Scorpio-6 y Scorpio-30 tienen una longitud de 1,7 y 2 metros de largo, y un peso máximo al despegue de 13 y 38 Kg respectivamente. Estos UAV incorporarían un pequeño sensor electro-óptico para vigilar el tráfico de barcos u otro tipo de objetivos, aunque su alcance estaría limitado a 1 o 2 Km. Su fase de desarrollo está próxima al primer vuelo del prototipo.

Se instala un nuevo sensor radar en el Fire Scout

Para aumentar las posibilidades de ganar el concurso que el Gobierno británico ha convocado dentro del programa "Watchckeeper" para la adquisición de un vehículo aéreo no tripulado, Northrop Grumman ha integrado un radar con imágenes de alta resolución para demostrar el bajo riesgo que supone integrar una nueva carga de pago en su sistema Fire Scout.

La integración empezó en marzo sobre uno de los Fire Scouts de Northrop, helicóptero no tripulado de 3150 libras de peso. El UAV modificado fue entregado a principios de este verano en la base aérea de la US Navy de Patuxent River para realizar las correspondientes pruebas en tierra y en vuelo. Además del posicionamiento que permite la instalación del radar en el concurso convocado por el programa británico, la compañía piensa que puede darle un impulso al proyecto dentro de los Estados Unidos.

Este nuevo radar da al Fire Scout una capacidad de seguimiento de objetivos en cualquier situación meteorológica, complementando los sensores infrarrojos y electro-ópticos ya instalados.

Uno de los objetivos principales de la instalación es validar que el radar mantiene sus características cuando es instalado sobre el helicóptero, además la compañía espera probar la capacidad del helicóptero para realizar operaciones que obliguen a la instalación simultánea del radar, sensores electro-ópticos e infrarrojos y un designador láser.



El radar de seguimiento de objetivos y transmisión de imágenes de alta definición consta de una antena giratoria, unidades electrónicas, un GPS independiente y una unidad "interface" que permite al sensor ser controlado con sólo pequeñas modificaciones, usando la línea de transferencia de datos "data link" del Fire Scout.

La compañía ha alcanzado recientemente otro hito dentro del programa de la US Navy con la entrega del segundo helicóptero de producción RQ-8A. Las pruebas en vuelo empezaron en marzo del 2002.

La Navy esta intentando determinar el futuro de este proyecto. Los planes para una gran producción han sido desechados cuando la Navy decidió que era mejor comprar un UAV de alta autonomía y altitud como el Global Hawk, no obstante todavía se mantiene el apoyo para una producción dilatada en el tiempo como sistema táctico a bordo de un buque, que permite abrir una esperanza a la restauración de los planes de producción cuando la fase de desarrollo concluya; La Navy y los Marines tienen un requerimiento para un UAV táctico que reemplace los antiguos Pioneers usados en las dos campañas pasadas del Ejercito americano en Irak.



EADS CASA inaugura su nuevo centro "Bahía de Cadiz" en el Puerto de Santa María



El dos de julio han sido inauguradas en el Puerto de Santa María, Cadiz, las nuevas instalaciones de EADS CASA denominadas "Bahía de Cadiz", que sustituyen a las de Puntales, construidas en 1927 para albergar la fabricación del hidroavión Dornier Do J Wal y que ha sido una referencia en la industria aeronáutica española.

El nuevo centro cuenta con una superficie total de 78.840 metros cuadrados de los que 20.056 son cubiertos y está situado en el Km 5,5 de la carretera del Puerto de Santa Maria a Sanlúcar de Barrameda.

Desde estas modernas instalaciones EADS CASA quiere alcanzar el liderato europeo en coste, calidad y flexibilidad en las entregas de los procesos de producción de chapistería, conformado súper plástico y "fiber placement".

El proceso de chapistería consiste en la fabricación de piezas, de configuraciones muy diversas y con tamaño de hasta 3´6 metros, a partir de chapas de poco espesor en aleaciones de aluminio, titanio y acero. Se realiza a través del conformado de piezas en prensas de célula de fluidos a muy alta presión y en plegadoras, finalizando con el tratamiento superficial contra la corrosión y la pintura correspondiente.

El conformado súper plástico es un proceso que consiste en aprovechar las características de gran plasticidad de ciertas aleaciones de titanio que a alta temperatura y presión pueden tener grandes elongaciones sin romperse y que junto a la soldadura por difusión permiten fabricar componentes complejos.

El "fiber placement" es una tecnología que automatiza el posicionamiento de fibra de carbono u otros materiales en forma de mechas a través de una máquina que puede colocar simultáneamente hasta 32 mechas.

Las tres tecnologías abarcan programas de las distintas familias de Airbus, de Eurofighter, de aviones de transporte militar y de colaboraciones con otros fabricantes.

El equipo General Electric-Rolls Royce se prepara para las primeras pruebas del motor F136 del JSF en el 2004

El equipo formado por General Electric y Rolls Royce para la fabricación del motor F136, que irá instalado en los nuevos cazas F-35 (JSF), está realizando a lo largo de este año una serie de trabajos de diseño, pruebas y fabricación, en preparación para las pruebas iniciales en el 2004.

La oficina de programa del JSF está llevando a cabo este mes la revisión crítica de diseño. La conclusión con éxito de esta revisión, validaría los objetivos previstos para el sistema, verificando que se está en el camino correcto para cumplir los requerimientos de peso y coste y confirmando los márgenes de potencia; esto conduciría a las primeras pruebas de todo el motor en el 2004.

Bajo un contrato para el programa JSF, el equipo del F136 completó a finales de este año un trabajo de análisis para confirmar los parámetros de autonomía y empuje del motor. Los bancos de ensayos de combustión, llevados a cabo en mayo del 2002, demostraron la eficiencia y durabilidad que los requerimientos del programa JSF demandaban. El actual trabajo de desarrollo, que tiene como objetivo la puesta en funcionamiento de los motores con tecnología del 2004, se lleva a cabo bajo la fase III del programa JSF, que tiene cuatro años de duración; esta fase previa a la de desarrollo y demostración del sistema se realiza bajo un contrato por valor de 411 millones de dólares y abarca hasta el 2005.

Diseñado específicamente para el programa JSF, el F136 será totalmente intercambiable para hacer frente a los requerimientos de todas las versiones del avión. Los motores pasarán pruebas durante la fase III para todas las versiones del avión: Despegue corto y aterrizaje vertical (STOVL) para el Cuerpo de Marines y la Armada británica, despegue y aterrizaje conven-

cional (CTOL) para la USAF, y la versión de portaviones para la Armada americana.

El programa de la fase III prosigue el exitoso esfuerzo llevado a cabo entre 1997 y el 2001, durante el que el equipo del motor completó la revisión critica de diseño y realizó 80 horas de pruebas del núcleo de motor del JSF en la factoría de Rolls Royce en Indianápolis. Además, realizó pruebas en el banco del fan a la velocidad máxima y diferentes ratios de presión, que verificaron el flujo y la eficacia del fan.

General Electric Aircraft Engines, con responsabilidad en el 60% del programa, está desarrollando el compresor principal y los componentes de la turbina asociados, los controles y accesorios; Rolls Royce con un 40% del programa es responsable del fan, el combustor, las etapas 2 y 3 de la turbina de baja presión, y las cajas de cambio. General Electric y Rolls Royce están desarrollando conjuntamente un diseño de turbina contrarrotatoría integrada de baja /alta presión. La empresa holandesa Philips ETG proveerá componentes al sistema de propulsión, y la italiana Fiat Avio es responsable de componentes estructurales para la turbina de baja presión y participará en el desarrollo de la caja de accesorios.

El Ejército del Aire recibe el primer Eurofighter de producción en serie

El Ejercito del Aire y EADS CASA han firmado la documentación que ratifica la entrega del primer avión Eurofighter para iniciar el entrenamiento. Tras la aceptación de tipo del Eurofighter Typhoon por parte de las cuatro naciones, obtenida el 30 de junio de 2003, las Fuerzas Aéreas de Alemania, Italia, España y Reino Unido han ñola y europea para ofrecer un sistema de armas excepcional. Los procesos de entrega e introducción en servicio del Eurofighter suponen la máxima prioridad de las naciones y las industrias.



trabajado con las industrias para lograr las autorizaciones nacionales.

En un principio el avión, denominado Eurofighter ST001, se quedará en las instalaciones de Getafe, donde el Ejercito del Aire con el soporte de EADS CASA llevará a cabo la fase de entrenamiento. La vida operativa en servicio del Eurofighter se iniciará realmente con el traslado de las primeras unidades a la base aérea de Morón, previsto para el año que viene.

España es el segundo pais miembro del programa en aceptar oficialmente el Eurofighter. Las entregas a las Fuerzas Aéreas de Italia y el Reino Unido seguirán en breve.

España ha adquirido 87 aviones Eurofighter, de los cuales está previsto que reciba cuatro antes de final de año.

El CEO del consorcio Eurofighter GmbH, Filippo Bagnato declaró que este evento era la culminación de los esfuerzos de la industria espa-

Rafael presenta su nuevo misil Python 5

Rafael ha revelado las características de la última versión de su familia de misiles aire-aire Python que corresponde a su quinta generación.

Basado en su predecesor, el Python 4, el nuevo misil suministra resistencia mejorada a contramedidas de todas clases. Mientras el Python 4 puede ser lanzado a cualquier dirección de una semiesfera alrededor del avión, la nueva versión puede hacerlo a cualquier ángulo.

De acuerdo con la información dada por Rafael la versión cinco incorpora un nuevo buscador por imágenes de doble banda, una arquitectura de ordenadores avanzada, un sistema de navegación inercial, sofisticadas medidas para evitar las contramedidas de infrarrojos y complejos algoritmos de control de vuelo.

Su buscador de doble banda y sus algoritmos mejorados permiten la adquisición de blancos pequeños y de baja firma en situaciones adversas y cielos nubosos.

El misil es esencialmente una evolución del anterior, utiliza la misma estructura, motor, el mismo propulsante sólido, una cabeza de guerra de fragmentación con 11 Kg de explosivo y una espoleta de proximidad láser activa.

La compañía ha revelado que el desarrollo y las pruebas operacionales, incluyendo la evaluación de la fase de vuelo controlado y la fase de aproximación en vuelo libre han sido ya realizadas con éxito.

El Gobierno español se decide por el helicóptero Tiger

El Gobierno español ha decidido adherirse al programa Tiger con la adquisición de veinticuatro aparatos y ha autorizado al Ministerio de Defensa el inicio de las actuaciones necesarias para la adquisición del mismo.

España participará en el accionariado de Eurocopter Tiger, la empresa filial de EADS creada para la fabricación del helicóptero de combate. Ecesa (Eurocopter España) se hará cargo de la cadena de montaje del pedido español.

La línea de montaje estará situada en Cuatro Vientos y en estas instalaciones también se fabricará el fuselaje trasero del helicóptero de combate y otras piezas. Se estima que los retornos industriales para España, gracias al montaje del Tiger, alcanzarán los mil millones de euros y supondrán la creación de alrededor de sete-

cientos cincuenta puestos de trabajo indirectos.

Cuatro Vientos se convertirá de esta manera en la tercera línea de montaje del Tiger, junto con Donavwörth en Alemania y Marignane en Francia, de donde el pasado mes de marzo salieron los primeros aparatos montados en serie.

Eurocopter, filial de EADS, señala que ya se han cerrado 25 acuerdos entre industrias españolas e industrias franco-germanas para colaborar en la fabricación de este helicóptero de combate. La empresa española ITP, por ejemplo, se convertirá en miembro de pleno derecho de la sociedad MTR, que fabrica todos los motores del Tiger. Indra, por su parte, desarrollará elementos de simulación de vuelo del helicóptero.

Existen alianzas con otras compañías como Crisa, Gamesa, Santa Bárbara, Izar y Amper para el desarrollo de este programa.

El presidente de Eurocopter anunció también la creación de una nueva planta en las instalaciones de Cuatro Vientos para realizar el ensamblado final de los helicópteros civiles EC-135.

Jean-Paul Gut, máximo responsable de EADS Internacional ha afirmado: Hemos adquirido el compromiso de fortalecer la cooperación industrial en defensa con España y establecer una industria de helicópteros española. Este nuevo negocio en España será un centro de competencia europeo y jugará un importante papel en el desarrollo de los mercados exteriores.

Eurofighter y NETMA firman el contrato inicial de apoyo en servicio del avión

A mediados de julio se firmó entre el consorcio Eurofighter GmbH y la agencia NETMA, en nombre de las cuatro naciones involucradas en el programa, el contrato que cubre las prestaciones de apoyo en servicio para la fase operativa inicial IOC (Inicial Operacional Clearance) del avión Eurofighter Typhoon. El contrato denominado PC11, está valorado en más de 150 millones de euros en su primera fase y es clave para la entrada en servicio del sistema de armas.

El contrato define una serie de actividades y servicios en apoyo a la operatividad del avión durante la fase de entrenamiento, e incluye una descripción de las actividades necesarias para preparar las futuras fases. Su objetivo es proporcionar una red de apoyo exclusiva y de pronta respuesta en las actividades relacionadas a continuación.

- Servicios de ingeniería de la autoridad de diseño, DAS (Design Authority Services). Comprenden la gestión y preparación de modificaciones, desarrollo de tareas de ingeniería y actividades de mantenimiento. Su objetivo es mantener la capacidad en vuelo, seguridad, integridad y control de la configuración del Eurofighter.

- Servicios técnico-logísticos TLS (Technical Logistics Services). Estos servicios ofrecen asistencia técnica a las Fuerzas Aéreas siguiendo los conceptos de operatividad y mantenimiento elegidos por éstas.

- Servicios de apoyo logístico integrado ILSS (Integrated Logistics Support Services). Proporcionan un análisis de las implicaciones futuras del soporte tras alcanzar la capacidad operativa completa FOC (Full Operacional Clearance) del Eurofighter. Incluye equipos de apoyo y repuestos, revisión de los acuerdos de soporte consideradas las experiencias en servicio y el desarrollo de los planes de entrega de equipos de apoyo y repuestos compatibles con las modificaciones.

- Servicios de suministro logístico SLS (Supply Logistics Services). Estos servicios comprenden la gestión y ejecución autorizada de la provisión, adquisición y desarrollo de los equipos de apoyo y repuestos para garantizar las capacidades operativas del sistema de armas no cubiertas todavía por contratos existentes.

Actualmente para la gestión de todas las actividades asociadas a los cambios en la configuración del avión se está estableciendo un sistema internacional de soporte al Eurofighter coordinado por las cuatro naciones miembros del programa, reunidas en un centro denominado IWSSC (Internacional Weapon System Support Center) con sede en las instalaciones de Eurofighter GmbH en Alemania. Al mismo tiempo los centros de soporte de ámbito nacional han empezado las tareas de preparación para la llegada de los primeros aviones de producción en serie, tras la firma de la aceptación de tipo, el 30 de junio.







Duque sube con Cervantes a la ISS

El astronauta español de la ESA, Pedro Duque, tendrá su segunda experiencia espacial dentro del marco del acuerdo firmado por la ESA y la agencia espacial rusa, Rosaviakosmos. Tras su paso por el transbordador de la NASA Discovery (STS-95) en 1998 ahora le llega el momento de recorrer la ISS. Con este tipo de acuerdo, firmado en mayo de 2001, los astronautas europeos pueden volar a la ISS a bordo de naves Soyuz y las arcas espaciales rusas reciben fondos extraordinarios por incluir en los vuelos ya previstos a un nuevo tripulante. Las misiones Soyuz en las que han participado astronautas europeos, tres hasta la de Duque, han demostrado su capacidad para producir importantes resultados científicos. El objetivo principal de la Misión Cervantes es culminar un programa de experimentos científicos europeos, en su mayoría españoles, en las áreas de ciencias de la vida, física, observación terrestre, educación y nuevas tecnologías. Duque dedicará en total unas 40 horas de sus ocho días a bordo de la Estación a desarrollar una veintena de experimentos, la casi totalidad de ellos en los módulos rusos y sólo unos pocos en el laboratorio estadounidense Destiny. Entre los estudios a realizar se encuentran AGEING, GENE, ROOT, WINOGRAD, NEUROCOG, CARDIOCOG, RHYTHM, SSAS, NANOSLAB, PROMISS, ARISS, APIS, CHONDRO, THEBAS, CHROMOSOMES o AORTA. En los días a bordo de la ISS Duque deberá familiarizarse con la Estación, una actividad fundamental para las futuras misiones y actividades de la ESA en el complejo, algo que es especialmente importante para Duque dado que en tierra ha trabajado en el desarrollo del Columbus, el laboratorio científico europeo de la ISS. Durante esta misión se aprovechará para cambiar la nave Soyuz que cumple el papel de "bote salvavidas" de la ISS. La Expedición Siete y Duque volverán a Tierra a bordo de la TMA-2, en la que, al igual que en la ida, Duque será ingeniero de vuelo.



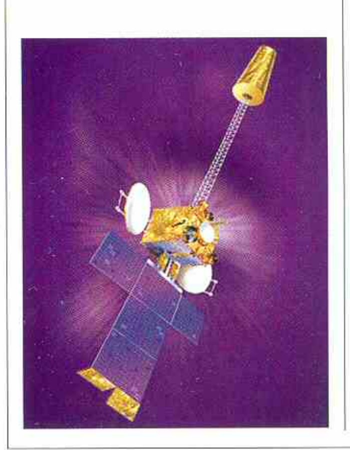
Brasil no pierde el tipo

El 22 de agosto Brasil sufrió la peor catástrofe de su historia aeroespacial cuando la explosión de un cohete, días antes de su lanzamiento, causó la muerte a 21 personas y severos daños materiales en el centro de lanzamientos de Alcántara. Aunque las autoridades no dan por cerrada la investigación de las causas parece ser que el fallo de uno de los motores del cohete, mientras se encontraba estacionado en la plataforma de lanzamiento, provocó la explosión del vector y la inmediata destrucción de los dos satélites que iba a transportar, un hecho que ha provocado innumerables críticas al Gobierno desde los sectores industriales y científicos nacionales por considerar que no se pueden iniciar aventuras espaciales de gran envergadura con escaso soporte económico. Un claro ejemplo de este desencuentro ha sido la oportunidad perdida en la ISS, en la que por no disponer de suficiente presupuesto no estarán presentes como socios de uno de los módulos científicos. Pese a todo, pocos meses después de la tragedia el país no quiere ver su futuro frenado y ya ha recuperado, por deseo expreso de la Administración del presidente Lula, los programas de desarrollo y construcción de su propio sistema de lanzadores, una familia de vectores de cuatro fases denominada VLS (Veiculo Lançador de Satellites) y cuya gestión es responsabilidad directa del Ministerio de Defensa de Brasil. EL VSL es un desarrollo basado en los modelos Sonda, un producto local de las décadas de los sesenta y setenta, cuya finalidad es el transporte de cargas medias a órbitas terrestres bajas, aunque por el momento sólo está cosechando fracasos en su escasa carrera espacial. El lanzamiento inaugural de la familia, en noviembre de 1997, terminó con una explosión de la nave por control remoto cuando poco después de su lanzamiento perdió el rumbo previsto de vuelo. Similar suerte tuvo la segunda unidad en 1999 y peor todavía esta tercera y última por el momento. Brasil pretende con este vector lograr la independencia en los lanzamientos de sus propios satélites y convertirse de paso en el primer país sudamericano con transporte espacial propio.

La India a por todas

Animados por los éxitos propios y ajenos, especialmente los de sus vecinos y competidores asiáticos, los rectores de la apuesta espacial de la India han celebrado el lanzamiento de un nuevo satélite y la bienvenida de un proyecto lunar propio. Acompañando desde la Guayana Francesa en el Ariane 5 al "niño bonito" de la ESA, la sonda SMART1, iban el e-Bird de EUTELSAT y el no menos ambicioso satélite INSAT-3E de la ISRO (Indian Space Research Organisation), una unidad cuya estimación de vida se cifra en doce años y que, en sus 2775 kilos de masa, ha sido dotado con 24 transpondedores de banda C con los que prestará servicios de comunicaciones, radio y televisión. El INSAT 3E, que sustituirá al INSAT-2DT y estará situado en una órbita geoestacionaria de 36.000 kilómetros a 55° de longitud Este, es el undécimo satélite indio lanzado por la ESA en los últimos 22 años, siendo el Ap-

ple en 1981 el pionero de esta larga relación. Con esta nueva unidad la India dispone de 126 transpondedores con los que competir en el mercado internacional de comunicaciones y está previsto que para el 2007 estén a disposición de los clientes comerciales al menos 200 transpondedores activos. Para mantener esta previsiones de crecimiento se están preparando tres lanzamientos por año, a los que hay que sumar una unidad de investigación orbital de media tonelada con viaje de ida y regreso a la Tierra que será lanzada antes del 2005. Además el Gobierno, apoyado firmemente por el primer ministro Atal Behari Vajpayee, ha firmado una partida presupuestaria de casi 85 millones de dólares para culminar en el 2008 la misión Chandrayan-I, el reto lunar de la India. La nave Chandrayan es una sonda no tripulada con una masa de media tonelada al lanzamiento cuya tarea será orbitar durante al menos dos años la Luna a unos 100 kilómetros de distancia para recoger datos con los que elaborar un mapa de la composición química de la superficie, un trabajo en el que serán empleados sistemas de observación infrarrojos, visibles, y en Rayos X. La misión será lanzada por un PSLV de factura india.





Relevo en la ISS

Llegan las vacaciones tan ansiadas para los tripulantes de la ISS, los miembros de la Expedición 7, el cosmonauta ruso y comandante Yuri Malenchenko y el astronauta especialista de la NASA Ed Lu, quienes permanecen en órbita desde el pasado mes de abril. Pedro Duque fue el tercer tripulante en el vuelo de la Soyuz que transportó a mediados de octubre a la Estación Espacial Internacional a la Expedición 8, un binomio compuesto por el veterano astronauta de la NASA Michael Foale, con cinco misiones espaciales a sus espaldas y 178 días en el Espacio, y el no menos experimentado cosmonauta ruso Alexander Kaleri, con 416 días en el Espacio y vecino habitual de la extinta MIR. El 18 de octubre partió desde el Cosmódromo de Baikonur, en Kazajstán, el Soyuz TMA-3 con los tres pasajeros en su interior. Para el astronauta de la ESA Pedro Duque será su segunda experiencia espacial tras su paso por el transbordador Discovery (STS-95) en 1998 y regresará de la ISS diez días después a la Tierra acompañando a Malenchenko y Lu. Durante los seis meses de permanencia a bordo de la Estación Foale será el comandante de la Misión y oficial científico de la ISS, mientras que Kaleri será el comandante de los vuelos Soyuz además de ingeniero de las naves.

Como churros para Rusia

En un alarde de capacidades técnicas, o simplemente por cuestiones de pura necesidad, Rusia volvió a sorprender con un lanzamiento múltiple al situar en órbita polar a nada más y nada menos que seis satélites por medio de un único lanzador. El cosmódromo de Plesetsk, en Rusia, fue el punto de origen de un modelo Kosmos-3M, el derivado civil de los misiles nucleares SS-5, y de su variopinta carga, entre la que destacan las primeras experiencias espaciales de Turquía y Nigeria, nación donde además tuvieron la oportunidad de seguir en directo este histórico lanzamiento. A bordo del vector fueron lanzados el Nigeriasat-1, de Nigeria, el turco BILSAT-1, UK-DMC de Gran Bretaña, los rusos Rubin-4 DSI, una unidad de comunicaciones, y Mozhayets-4, un trío de la constelación DMC (Disaster Monitoring Constellation) y la plataforma de demostración de tecnologías STSAT-1 (Science and Technology Satellite-1) /KAISTSAT, de Korea del Sur.

Taladrando en Huelva para investigar en Marte

Un equipo de científicos de la NASA y españoles está trabajando en las antiguas minas de Río Tinto, en Huelva, para investigar y desarrollar tecnologías con las que taladrar y estudiar la superficie marciana en un futuro cercano. El experimento MARTE (Mars Analog Research and Technology Experiment), compuesto por científicos e ingenieros de la NASA, diversas universidades estadounidenses y personal del Centro De Astrobiología español, pretende aprovechar la inusual composición química del Río Tinto para simular, gracias a las muestras que se recojan, las posibles analogías que encuentren las misiones marcianas una vez que, taladrando, superen la superficie en busca de la presencia de agua subterránea. La primera fase de los trabajos, cuya duración será de tres años, llevará las investigaciones hasta los 150 metros de profundidad, un recorrido en el que serán estudiadas las bacterias presentes en el ácido Tinto, cuyas aguas tienen altos contenidos de hierro y minerales sulfúricos. En fases futuras serán probados sistemas robóticos de taladrado a distancia y equipos de detección de vida autónomos.

ESA construirá un observatorio en España

La Agencia Espacial Europea quiere ampliar sus capacidades de comunicación con las misiones espaciales interplanetarias, como las recién partidas Mars Express y SMART-1, y para ello ha decidido construir una nueva estación de seguimiento de espacio profundo en la localidad de Cebreros, provincia de Avila, una instalación que estará operativa a finales del 2005. España es actor principal en la fase de operación de las misiones gracias a la red de antenas de la ESA en Villafranca del Castillo, Madrid, y de la NASA en Robledo de Chavela, Madrid, ya que su trabajo es fundamental para la comunicación con las naves, para recibir de ellas los diferentes datos recogidos y para enviarles los datos de navegación y actuación del instrumental presente a bordo. Cuando los tres centros estén operativos serán de los más importantes dedicados al seguimiento de satélites en el mundo gracias a sus privilegiados enclaves, ausentes de posibles perturbaciones radioeléctricas y serán también una valiosa contribución al marco científico y tecnológico de las actividades espaciales Europeas. Para garantizar el apoyo a este nuevo proyecto y permitir a la ESA culminar su proyecto de lograr una verdadera red europea de estaciones de espacio profundo, el Gobierno cede a la ESA los dos terrenos de Cebreros por un total de 75 años. En uno de los terrenos se instalarán los edificios de la estación y la antena de espacio lejano, un "plato" de 35 m. de diámetro, mientras que en el otro terreno estará situada la torre de calibración, con la que se simulan las señales transmitidas para aprovechar al máximo las capacidades de los canales de comunicación.

Vietnam mira al futuro desde el cielo

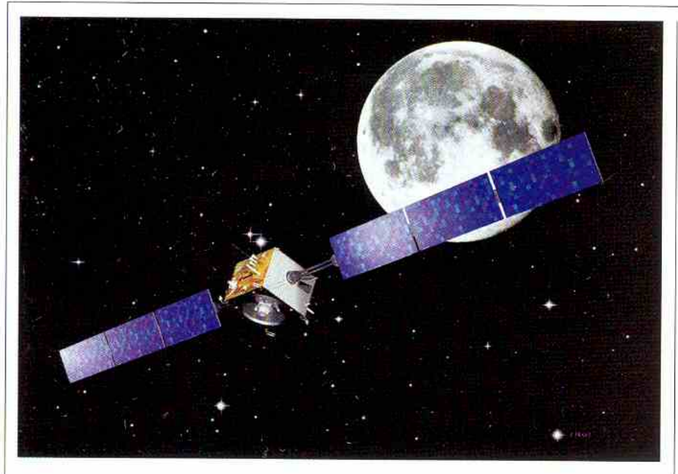
Por primera vez en su Historia Vietnam va a tener un satélite propio en órbita, un "lujo asiático" alcanzado por muchos países vecinos hace años y que muestra de nuevo el interés asiático por la conquista comercial del Espacio. Vinasat será un satélite "modesto" de telecomunicaciones que ofrecerá, durante al menos quince años de trabajo activo, servicios de radio y televisión a las naciones asiáticas con sus casi 30 módulos de comunicaciones. Ahora la cuestión pendiente es decidir quién será el constructor capaz de diseñar, desarrollar y lanzar el satélite antes de febrero de 2006, fecha en la que si Vietnam no ejecuta su derecho de órbita la Unión Internacional de Telecomunicaciones cederá por Ley la plaza a otro demandante. Las autoridades vietnamitas deben decidir antes de finales de año entre el ente estatal ruso NPOPM, el consorcio europeo Astrium-EADS-Alcatel Espace, la firma estadounidense Lockheed-Martin y la sociedad Nec-Toshiba-Orbital Science Corporation, de Estados Unidos y Japón. El elegido no sólo será responsable de cumplir el acuerdo en los plazos marcados contra el reloj, además, como queda reflejado en el acuerdo preliminar de adjudicación, se deberá hacer cargo del lanzamiento y la posterior gestión y operación del satélite una vez que esté operativo en su órbita. En total será un negocio valorado en algo más de 200 millones de dólares.

La aventura lunar de Europa

Europa inició la madrugada del 27 al 28 de septiembre la que es su primera experiencia lunar, un viaje lleno de novedades tecnológicas y científicas que llevará a la ESA hasta una órbita cercana desde la que observará para todos la Luna. La sonda de la Agencia Espacial Europea SMART-1 (Small Missions for Advanced Research and Technology/ Pequeñas Misiones de Investigación Tecnológica Avanzada), era una de las tres cargas útiles del vuelo Ariane 162, un cohete Ariane-5 genérico que lanzó, también por primera vez, tres pasajeros en un lanzamiento y que supuso para Arianspace, además, el cuarto de este año, el número 150 de su historia comercial, el 161 de todos los realizados y el 17 para el Ariane 5, que ya suma 17 con los tres últimos sin complicaciones. El próximo lanzamiento del consorcio será a finales de noviembre, cuando transporte el satélite mejicano de comunicaciones Satmex 6.

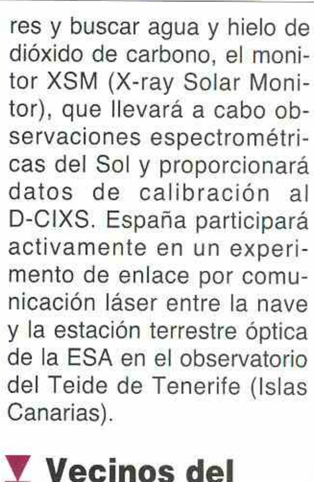
La SMART-1 es una sonda triaxial de 367 kg. de masa desarrollada en menos de cuatro años por la Corporación Espacial Sueca, como principal contratista, con la colaboración de casi 30 contratistas de 11 países europeos y de los Estados Unidos. Con esta misión se pretende cumplir el "más ciencia por menos dinero", un campo en el que es pionera con su coste, 110 millones de euros, incluyendo lanzamiento y gestión, una quinta parte de los que cuesta una misión convencional de la ESA. Para la ESA esta es la primera misión de una nueva generación cuyo fin es comprobar una serie de tecnologías innovadoras que han de ser fundamentales para futuras misiones científicas al espacio profundo. La principal de ellas es el revolucionario motor de iones, el PPS-1350 de SNECMA, un sistema de propulsión ligero de alto rendimiento basado en el "Efecto Hall", consistente en acelerar iones de xenón para que alcancen velocidades de más de 16.000 km/hora, y que es muy adecuado para las misiones al espacio profundo de larga duración, como las interplanetarias previstas para dentro y fuera de nuestro Sistema Solar. Con este motor se consiguen rendimientos de 5 a 10 veces superiores a los logrados por los propulsores químicos tradicionales y son útiles y operativos para períodos de tiempo mucho más prolongados, incluso años, lo que





permite ir más rápido y lejos, reducir el tamaño y el coste de los sistemas de propulsión y, al mismo tiempo, aumentar la flexibilidad de las maniobras y el espacio disponible para albergar instrumentos científicos. Quizá la misión de la ESA BepiColombo, con destino a Mercurio, sea la rápida heredera de las enseñanzas de SMART-1. Otros instrumentos presentes en la nave son el SPEDE (Spacecraft Potential, Electron & Dust Experiment, Experimento de Potencial de Nave, Polvo y Electrones) y EPDE (Electric Propulsion Diagnostic Package, Paquete de Diagnóstico de Propulsión Eléctrica), que gestionan el funcionamiento del sistema de propulsión, las interacciones de éste con la nave espacial y su entorno, o los equipos de navegación y comunicaciones, como el KaTE (X/Ka -band Telemetry and Telecommand Experiment), con el que serán probadas las comunicaciones de alta velocidad en el espacio profundo en las bandas Xy Ka, o la aplicación del OBAN (On-Board Autonomous Navigation), que relaciona los datos recogidos por los sensores con los de los rastreadores estelares, lo que permite a la nave espacial, de forma autónoma, determinar su posición relativa en el espacio y dar un primer paso hacia una navegación independiente de las naves espaciales.

En abril de 2005 SMART-1 iniciará la segunda fase de su misión, el estudio de la Luna desde una órbita polar cercana, de 300 a 10.000 kilómetros sobre la superficie, un proyecto que se prevé tenga una duración de seis meses y en el que se pretende de recolectar información para estudiar la evolución de la Luna, su composición química, sus procesos geofísicos, la posible existencia de agua y la planetología comparativa en general. Desde los años sesenta la Luna ha recibido la visita de sondas espaciales automatizadas y de nueve expediciones tripuladas, seis de las cuales aterrizaron sobre su superficie. Ahora las investigaciones europeas buscarán nuevos conocimientos gracias a la cámara CCD miniaturizada del AMIE (Advanced/Moon Micro-Imaging Experiment), con la que se lograrán imágenes de alta resolución y sensibilidad de la superficie, el espectrómetro D-CIXS (Demonstration Compact Imaging X-ray Spectrometer), que proporcionará el primer mapa químico global de la Luna, el espectrómetro infrarrojo súper compacto SIR, cuyo fin es realizar mapas de los materiales lunares y buscar agua y hielo de dióxido de carbono, el monitor XSM (X-ray Solar Monitor), que llevará a cabo observaciones espectrométricas del Sol y proporcionará datos de calibración al D-CIXS. España participará activamente en un experimento de enlace por comunicación láser entre la nave y la estación terrestre óptica de la ESA en el observatorio del Teide de Tenerife (Islas Canarias).





Vecinos del mismo patio

Al igual que sus vecinos comerciales China y Japón, Corea del Sur ha comenzado la construcción de su propio centro espacial, un hito que la convertirá en la decimotercera nación con unas instalaciones de este tipo. El Centro Espacial Goheung deberá estar culminado a finales de 2005, cubrirá una extensión de casi 5 millones de metros cuadrados en la provincia de Jeolla y su coste será de 127 millones de dólares, una inversión que permitirá a la sociedad estatal KARI (Korea Aerospace Research Institute) disponer de instalaciones dotadas con la última tecnología y un emplazamiento desde el que lanzar los vectores de manufactura local KSLV-1.



Breves

● Próximos lanzamientos

?? - Resurs F2 a bordo de un Soyuz U.

?? - Satmex-6 en el Ariane 5.

?? - Cosmos en un Proton K.

14 - Gruzomaket y Strela.

20 - Progress M1-11 repitiendo para el Soyuz FG (Misión a la ISS 13P).

20 - MLV-14/NROL-18 a bordo de un Atlas 2AS.

25 - ROC-Sat 2 en un Taurus XL.

30 - Cosmos-Glonass N & M de nuevo en un Proton K.

Progresando hacia el objetivo: una nueva OTAN

En los pasados meses hemos seguido el planeamiento de la nueva OTAN y en determinados aspectos contribuido al mismo. El proceso que ha exigido un gran esfuerzo, ha sido recibido con escepticismo en ciertos ambientes y con no poca resistencia interna. Para algunos ha sido descorazonador encontrar en el camino del cambio unas dificultades que no esperaban. Sin embargo es preciso tener en cuenta la complejidad de una alianza que ha sido esencial para la defensa de sus miembros durante más de medio siglo. El abanico de actividades en las que participa la Alianza Atlántica sobrepasa con mucho el marco de lo militar e incluso de lo puramente defensivo. Para atender al desarrollo de esas actividades se han creado una serie de agencias y organismos que con el tiempo han adquirido una personalidad propia. El papel de las agencias ha sido uno de los elementos que han exigido mayor atención en el proceso de reestructuración de la OTAN e incluso ha sido objeto de estudio en la preparación de la nueva estructura de mando. Otro aspecto de gran importancia es el hecho de que ahora la Alianza no sólo tiene que atender los deseos de sus miembros, 19 hoy y 26 en mayo de 2004, sino también tener en cuenta a los socios de la Asociación para la Paz (APP) y del Diálogo Mediterráneo (DM). En efecto, la participación de los socios en la vida de la OTAN es muy activa y beneficiosa, no sólo para ellos sino también para la Alianza y sus miembros. Un dato no muy conocido es que cuando se escribe este Panorama en las operaciones de mantenimiento de la Paz dirigidas por la OTAN, un 15% de los efectivos que participan en ellas provienen de países socios de la APP y del DM. Este porcentaje se ha mantenido con pequeñas variaciones en los últimos meses e indica el fruto de una asociación que va más allá de la retórica. Las relaciones con los diversos países es cada vez más intensa. Pasados los primeros años de titubeos y acomodación, ha llegado el momento en que esas relaciones han alcanzado en muchos casos mayoría de edad. En el camino de adaptación hacia una nueva OTAN han de tenerse en cuenta las implicaciones para los aliados del proceso en marcha para una profunda revisión de la APP y para una potenciación del DM, sin olvidar el incremento de las relaciones especiales con Rusia y Ucrania.

La implantación de la nueva Estructura de Mando, la creación de la Fuerza de Respuesta de la OTAN (NRF) y la recientemente reestructuración del Cuartel General de la OTAN en Bruselas son sólo la culminación de un cambio que va más allá de lo orgánico. La declaración de Praga señala el camino que hace de la transformación de la Alianza un objetivo fundamental. La creación del Mando Aliado de Transformación (ACT en las siglas del nombre en inglés) que como indicamos fue oficialmente establecido el pasado 19 de junio es una prueba clara de la importancia que el cambio y la evolución constante van a tener en todo momento en la Alianza. La concentración en el Mando Aliado de Operaciones (ACO) de todas las funciones operativas de la OTAN permitirá un planeamiento homogéneo y centralizado en sus líneas maestras. Por otra parte, habrá un mando supremo operativo único tanto para las operaciones de mantenimiento de la Paz lideradas por la Alianza como para las de carácter defensivo que fuesen necesarias si el artículo 5 del Tratado de Washington tuviese que ser invocado.

La Revisión Comprensiva de la APP avanza hacía el objetivo de hacer una asociación más flexible y adaptada a las necesidades de todos. En ese camino, conseguir un máximo de interoperabilidad que permitiese en su caso la acción combinada es una meta que es preciso alcanzar. Para ello se pueden usar instrumentos ya existentes, pero no implementados, como Concepto de Capacidad Operativa (OCC) y su programa de evaluación. Por otra parte, es preciso que el programa de ejercicios de la OTAN se abra en lo posible a los socios con la adecuada capacidad pero manteniendo un reducido programa de la serie "cooperative" para las necesidades mas básicas de entrenamiento. Para la evaluación de las capacidades operativas el modelo a usar con los socios debe apoyarse y ser realizado sin perder de vista los bien experimentados procedimientos usados por los aliados tales como en TACEVAL/OPEVAL.

Foto: OTAN

La visita del general Jones, SACEUR, a Georgia es una muestra de la atención de la OTAN a los países del Cáucaso. En la fotografía el SACEUR con el ministro de Defensa de Georgia. 10 de agosto de 2003.

La cooperación militar en el Diálogo Mediterráneo

Las octavas consultas sobre la cooperación militar en el marco del Diálogo Mediterráneo se celebraron en el Cuartel General de la OTAN en Bruselas el pasado 12 de septiembre. Entre los participantes en esa reunión, estuvo Su Alteza Real la Princesa Aisha de Jordania que realizó una excelente presentación sobre la mujer en las Fuerzas Armadas de su país. A la reunión acudieron representantes de los 19 aliados, de los siete países del DM, de las siete embajadas puntos de contacto OTAN en esos países (generalmente los agregados de Defensa), de los mandos estratégicos y por primera vez los representantes de los siete países invitados en Praga a unirse a la Alianza. Alrededor de la mesa se sen-


Foto: OTAN

Varios asistentes a la reunión sobre el Programa del Diálogo Mediterráneo celebrada el día 12 de septiembre de 2003, en el Cuartel General de la OTAN en Bruselas.

taron 49 representantes con un total de cerca de setenta personas presentes en la reunión. En mi condición de Director adjunto del Estado Mayor Internacional tuve el honor de presidir la sesión y dirigir el intercambio de ideas e información durante el desarrollo de las consultas. La anterior reunión se celebró en marzo y sirvió principalmente, como todas las consultas previas celebradas en primavera, para revisar el desarrollo de la cooperación militar en el año anterior y sacar consecuencias de los logros alcanzados y de los problemas encontrados.

Las actividades de cooperación militar con los países del DM se recogen en el Programa de Trabajo del Diálogo Mediterráneo y constituyen de hecho el corazón de ese programa. En la reunión de septiembre, como en las anteriores en esta época del año, se revisó el borrador de las actividades militares del Programa de Trabajo para el año próximo. El programa del año 2004 tiene cerca de doscientas actividades distintas de las cuales unas cincuenta son patrocinadas por las naciones y están abiertas a los socios del DM y en muchos casos a los de la APP. En la reunión se comentaron distintos aspectos del programa y se intercambió información sobre los avances realizados en la Alianza en los últimos meses en el camino hacia una nueva OTAN.

Nuevo Secretario General

El pasado día 22 de septiembre los embajadores aliados reunidos en el Consejo del Atlántico Norte acordaron elegir al Sr. Jaap de Hop Scheffer como el próximo Secretario General de la Alianza Atlántica. El Sr. Scheffer es ministro de Asuntos Exteriores de los Países Bajos y sustituirá al Sr. Robertson en el mes de diciembre de este año. El actual SG ha ocupado el puesto desde octubre de 1999 cuando sustituyó al Sr. Solana. Durante los cuatro años últimos al frente de la OTAN, el Sr. Robertson se ha tenido que enfrentar a situaciones difíciles para la vida de la Alianza. En efecto, para muchos analistas las discrepancias de algunos aliados con los planes de los EE.UU. para invadir Irak produjo en febrero de este año una de las peores crisis en los 54 años de vida de la Alianza. Por otro lado durante el tiempo que el Sr. Robertson ha ocupado el puesto, la OTAN ha tomado decisiones trascendentes para el futuro. En efecto, la decisión de invocar el artículo 5º del Tratado de Washington tras los ataques terroristas del 11 de septiembre y la decisión del pasado agosto de asumir el control de la Fuerza Internacional de Apoyo a la Seguridad (ISAF) en Afganistán han sido una muestra de una nueva actitud de la OTAN ante los retos cambiantes en la seguridad internacional.


Foto: OTAN

Su Alteza Real la Princesa Aisha de Jordania y el general Yániz cambiando impresiones sobre el Diálogo Mediterráneo de la OTAN.

El nuevo SG deberá ser capaz de restañar posibles heridas dentro de la Alianza y asegurar que el tan nombrado vínculo trasatlántico se mantenga vivo. En el plano práctico tendrá que afrontar la búsqueda del consenso en asuntos tan importantes como el futuro de Kosovo, la posible salida de la OTAN de Bosnia-Herzegovina, la extensión de la implicación en Afganistán, la posible intervención en Irak, etc. Por otra parte durante su mandato se ha de terminar la puesta en práctica de lo decidido en Praga y preparar y realizar la Cumbre de Estambul que además de hacer efectiva la ampliación de la Alianza ha de marcarla nuevos objetivos. Desde aquí deseamos al nuevo Secretario General mucho éxito en su puesto y una visión de conjunto que le permita avanzar en el nuevo camino emprendido por la OTAN. ■

SOBRE EL PODER AÉREO

"Lo único que perdura es el cambio"
HERACLITO

He leído, en la Revista "Ejército" del pasado mes de mayo, un artículo del capitán de fragata José María Prats Marí, que hace referencia al "Poder Aéreo" titulado "*6 Espejismos de la Guerra Moderna, primeras enseñanzas de la guerra de Iraq*", al que por su contenido he creído conveniente el hacer unas consideraciones al objeto de ofrecer otra perspectiva al respecto.

Uno de los aspectos interesantes del artículo es su carácter conjunto, pues trata sobre el poder aéreo, es decir hace referencia a las Fuerzas Aéreas, está escrito por un miembro de la Armada y se publica en la Revista del Ejército de Tierra. Por otra parte, he de decir que estoy de acuerdo con algunas de las conclusiones del mismo.

Pero quizá sea conveniente considerar primero el significado de la palabra espejismo, de acuerdo con el Diccionario de la Real Academia Española. De entre los que contempla el Diccionario, el que corresponde al sentido que quiere darle el autor del artículo es el siguiente "Ilusión de la imaginación". Respecto a este significado cabría comentar que esas ilusiones de la imaginación pueden producirse tanto en las mentes de los que creen ver, o se imaginan, algo que no representa verdaderamente la realidad, como en la mente de los que interpretan algo que ellos piensan que los demás han visto o se han imaginado.

A lo largo del artículo parece advertirse una cierta prevención hacia el poder aéreo que se aplicaría, en consecuencia, a las Fuerzas Aéreas, sus operadores. Hago esta observación porque en su primera parte el autor dice que "hay muchos que tras los recientes éxitos continuados en operaciones militares han llegado a la conclusión de que, en la actualidad, para resolver un conflicto armado en términos favorables ya no es necesaria la intervención de fuerzas de tierra, basta con llevar a cabo una campaña de bombardeo estratégico, lanzando bombas de precisión desde aviones a gran altura", a lo que añade que "una de las falsas enseñanzas de los recientes conflictos es creer que la actuación de la Fuerza Aérea sobre el campo de batalla, por sí sola, es resolutiva". Este es el primer espejismo que contempla el autor del artículo.



Fernando Mosquera Silvén
General de Aviación

Es cierto que tras los resultados obtenidos por las Fuerzas Aéreas en su participación en los últimos conflictos, tanto los medios de comunicación generales, como las publicaciones profesionales especializadas, han destacado la actuación de las Fuerzas Aéreas en esos conflictos; incluso lo han hecho algunos miembros de las Fuerzas Aéreas, lo que no se les puede censurar pues con ello lo que demuestran es el aprecio que sienten por su profesión como demandan las Reales Ordenanzas. Pero de ahí a llegar a las conclusiones que menciona el autor, hay una gran diferencia y estoy de acuerdo con él, y me atrevería a asegurar que todos los miembros de las Fuerzas Aéreas lo están asimismo, que sería un error llegar a esas conclusiones.

El hecho de que las acciones llevadas a cabo por el poder aéreo en los conflictos en que ha participado en los últimos diez años se hayan desarrollado con notable éxito, no permite afirmar que el poder aéreo pueda ser decisivo por sí solo en todos los casos. Lo normal es que sean necesarias las capacidades de los otros ejércitos, pues cada uno de ellos proporciona capacidades únicas, diversas y complementarias para la acción conjunta. De cualquier manera, en situaciones muy específicas, puede darse el caso de que el poder aéreo sea resolutivo por sí mismo, como lo ha sido en la operación "Allied Force" en el conflicto de Kosovo en 1999, lo que no excluye que fuera necesaria la participación de fuerzas terrestres para el aseguramiento de la estabilidad "postconflicto".

No obstante, estoy totalmente de acuerdo en que, en la mayoría de los conflictos, lo normal es que participe una fuerza conjunta en la que cada ejército estará representado al nivel más adecuado para cada uno de ellos dependiendo de la situación, del tipo de conflicto y de los objetivos del mismo, no sólo militares sino geopolíticos y de cualquier otro género, de manera a conseguir la máxima sinergia con la operación coordinada de las capacidades de cada uno de ellos, como de hecho ha sucedido en el último conflicto de Iraq, en la operación "Iraqi Freedom", en donde la decidi-



Fernando de la Cueva Iranzo

da y abierta cooperación entre los comandantes terrestres y aéreos, a todos los niveles, fue decisiva para el éxito de la campaña militar.

A continuación, el autor del artículo que estamos comentando aborda lo que él considera el segundo espejismo que se basa en lo que, según él, afirman los profetas del poder aéreo: "quien controla el aire, controla la superficie de la tierra".

Como en toda frase tomada aisladamente, fuera de su contexto, su significado, el que le quería dar quien la pronunció o escribió, está sujeto a interpretaciones y manipulaciones. No creo que ningún profesional de las Fuerzas Aéreas, y me atrevería a decir que de las Fuerzas Armadas, la pueda interpretar de manera diferente a que el dominio del aire sea esencial para favorecer la maniobra de superficie de las fuerzas propias, a la vez que se niega o limita esa capacidad a las fuerzas del adversario, pudiendo de esta forma terminar el conflicto de manera rápida y decisiva. De hecho, el autor del artículo, reconoce en sus conclusiones que sin el dominio del aire no se puede ganar la guerra. Sin embargo, al tratar de este supuesto segundo espejismo, argumenta que la superioridad aérea no evita que, en última instancia, sean las fuerzas de tierra las que tengan que intervenir para resolver el conflicto y que, en el caso de Kosovo, lo que obligó al Presidente Milosevic a tomar la decisión de poner fin a las operaciones de limpieza étnica fue la postura de Rusia de no prestarle apoyo y la amenaza "creíble" de que la OTAN se decidiera a entrar por tierra.

Ya hemos dicho anteriormente que estamos de acuerdo en que, una vez que ha terminado con éxito lo que podemos denominar la campaña militar, o la fase operativa de un conflicto armado, es necesaria la participación de fuerzas terrestres para el aseguramiento de la estabilidad "postconflicto"; pero eso no significa que sea siempre imprescindible su actuación para el éxito de la fase operativa de un conflicto armado, como lo muestra el ejemplo de Kosovo.

Por lo que se refiere a qué fue lo que obligó finalmente a Milosevic a pedir la paz, no sé cuales serán las fuentes de información del autor pero, realmente, no se sabe con exactitud. Probablemente fue por una combinación de razones y factores, tal como lo expuso una persona tan cualificada para hacerlo como el General Wesley K. Clark, Comandante Supremo Aliado de la OTAN en Europa, en su testimonio ante el Senado de los Estados Unidos en octubre de 1999 : "Pienso, dijo, que el resultado final ocurrió por una serie de factores. Creo que

la condición indispensable para el resto de los factores fue el éxito de la campaña aérea". Criterio compartido por la mayoría de los analistas, entre los que cabe citar a un eminente historiador británico y comentarista especializado, John Keegan, cuyo testimonio está avalado por el hecho de haberse distinguido siempre por sus dudas acerca del poder aéreo, recelos que no dudó expresar al final de la primera semana del conflicto diciendo que: "el poder aéreo parece que no está dando resultado", y que, sin embargo, tuvo la honestidad de cambiar de parecer reconociendo en el "The London Daily Tekegraph" que se había equivocado y que el 3 de junio marcaba un cambio decisivo real en la historia cuando la capitulación del Presidente Milosevic probó que una guerra puede ganarse sólo con el poder aéreo. De semejante parecer fue el corresponsal del "The Times' Balkans", que declaró que "fue el bombardeo sistemático de blancos civiles lo que hizo rendirse a los serbios". Un ejemplo que ilustra esta forma de parecer es la destrucción de la gran factoría de coches Zastava, en Kragujevac, mediante bombas de precisión, que originó el que 38.000 empleados locales de la planta se quedaran sin trabajo, más otros 60.000 cuyo trabajo dependía de ella indirectamente, lo que produjo un gran malestar social que sin duda influyó en el ánimo del Gobierno serbio.

Difieren de este punto de vista el teniente general retirado Theodore G. Stroup de la Asociación del Ejército de Tierra de los Estados Unidos y el teniente general John W. Hendrix que alegaban que una de las razones principales por la que Milosevic finalmente sucumbió fue la presencia en Albania de fuerzas terrestres de la OTAN, haciendo referencia entre otras a la Fuerza de Ataque Hawk, una unidad de entidad de Brigada consistente en 24 helicópteros "Apache" que mandaba este último y que, como se sabe, desplegaron pero no llegaron a entrar en combate, a pesar de lo cual sufrieron varios accidentes durante su despliegue. La posibilidad de intervención de estos helicópteros era prácticamente nula a partir del momento en que los yugoslavos derribaron dos aviones, un F-117 y un F-16, y se decidió que ningún avión de ataque, excepto los A-10 "Warthogs", volara por debajo de 5.000 pies para reducir el riesgo de ser derribados.

En lo referente a la posibilidad de la intervención de tropas terrestres aliadas en el conflicto, esta posibilidad estuvo descartada desde el primer momento. El Presidente Clinton, junto con el resto de dirigentes de los países de la OTAN, decidieron desechar totalmente una invasión terrestre, pues consideraban esencial que las bajas de la OTAN se mantuvieran a un absoluto mínimo. Por otra parte, se estimó que serían necesarios al menos 100.000 soldados en caso de decidir la intervención de tropas terrestres y este número, combinado con el recuerdo de los combates en las montañas serbias durante la segunda guerra mundial, hizo temer que una invasión terrestre significaría un gran número de pérdidas para la OTAN, por lo que se determinó que la opción más adecuada era el poder aéreo que, con sus armas guiadas de precisión, podría reducir asimismo las bajas del adversario y los daños colaterales. A estos efectos, se establecieron protocolos muy restrictivos en relación con la selección e identificación de los blancos terrestres y la selección de las armas a emplear para atacar cada uno de ellos.

El General Clark, mencionado anteriormente, pidió repetidamente al Consejo del Atlántico Norte permiso para desarrollar planes para una invasión terrestre en el caso de que fuera necesario, o por lo menos para hacer creer a Milosevic que pudiera haberla, pero se le negó sistemáticamente esta autorización. De cualquier manera, caso de haberse aprobado, hubiera requerido varios meses de preparación y ejecución, más de lo que duró la campaña aérea, siendo el Presidente Milosevic consciente de ello.

El objetivo de reducir al mínimo las bajas de la OTAN, como es sabido, se consiguió ampliamente pues, a pesar de los dos aviones derribados, no hubo bajas aliadas. Por lo que se refiere a las bajas civiles, aunque sería de desear que no hubiera ninguna, es impensable que en una guerra esto pueda suceder, de cualquier forma se consiguió reducirlas notablemente pues, de acuerdo con la organización "Human Rights Watch" murieron aproximadamente 500 civiles sobre Serbia/Kosovo en los 78 días que duró el conflicto.



Otro de los supuestos espejismos que aborda el artículo que estamos comentando es el que el autor denomina las "armas mágicas".

Primeramente cabe decir que la denominación utilizada no parece muy afortunada. Es indudable que no existen armas "mágicas", sólo existen armas de tecnología muy avanzada capaces de realizaciones impensables hace unos años, pero muy específicas, concretas y perfectamente conocidas y determinadas. El autor parece presuponer que, una fe ciega en estas armas y, en base a ella, la decisión de realizar un ataque selectivo con ellas a



María Jesús Durán Moreno

la cabeza del régimen iraquí, bombardeando el bunker donde supuestamente se encontraba Saddam Hussein reunido con los hombres clave del régimen, fuera en alguna manera la causa de que el efecto que se buscaba no se consiguiera.

Es cierto que los americanos pensaron que si acababan enseguida con Saddam Hussein y su entorno más inmediato, sería más fácil que sus partidarios se rindieran y acabara antes la guerra y con menos bajas en ambos lados. De esta forma, basándose en la información de sus servicios de inteligencia, decidieron lanzar un ataque aéreo sobre el bunker donde supuestamente se encontraría Saddam. Dado que las armas empleadas, aunque muy avanzadas tecnológicamente y muy precisas, no eran "mágicas", no pudieron determinar por sí solas si Saddam se encontraba allí y, al no estarlo, buscarle por sí mismas, sino que se limitaron a alcanzar con precisión y destruir el objetivo físico que le habían señalado al piloto del avión atacante en base a la información proporcionada por los servicios de inteligencia.

Es de señalar que hechos de esta misma naturaleza se han producido, con igual resultado, durante el postconflicto en ataques realizados por las fuerzas terrestres a edificios donde supuestamente estaría Saddam.

Paso a tratar a continuación, de forma conjunta por la relación que tienen entre sí, los dos últimos supuestos espejismos: "la ausencia de daños colaterales" y las "cero bajas".

Dice el autor del artículo lo siguiente: "Creíamos también que la moderna tecnología no sólo nos permite identificar y localizar objetivos militares de forma absolutamente fehaciente, sino también atacarlos con total precisión, a fin de no producir víctimas civiles y reducir al mínimo los daños colaterales". Respecto a esta primera afirmación, cabe decir que efectivamente, si realmente alguien ha pensado en algún momento que es posible en un conflicto armado que no se produzcan víctimas civiles, está teniendo una "ilusión de la imaginación", un espejismo, y no creo que ningún profesional de las Fuerzas Armadas lo haya tenido realmente. Como he comentado anteriormente, aunque sería de desear que no hubiera ninguna baja de personal civil, es impensable, es una ilusión prácticamente inalcanzable, que en una guerra esto pueda suceder. Lo que sí que hay que intentar es que se reduzcan al mínimo y no hay duda de que esto se puede conseguir, y se está consiguiendo cada día más, con la utilización de armamento de precisión y con protocolos muy restrictivos en relación con la selección e identificación de los blancos terrestres y la selección de las armas a emplear, y el modo de utilizarlas, para atacar cada uno de ellos, como lo demuestra el dato ya mencionado anteriormente de los 500 civiles muertos en la operación "Allied Force" en Kosovo, en comparación con los 3.000 que, según Greenpeace, hubo en la operación "Desert Storm" en Iraq en 1991 (otros estudios reducen esta cifra a la mitad), y sin punto de comparación con guerras anteriores como la de Vietnam, en la que se estima que murieron alrededor de 550.000 civiles entre el Norte y el Sur de Vietnam, de ellos 250.000 en el Sur.

Pero, a pesar de todas las precauciones que se tomen, siempre habrá daños colaterales, que son la causa principal de estas bajas civiles en los conflictos actuales, pues el error es inherente a la condición humana y a sus consecuciones.

Entre los diferentes factores que contribuyen a que se produzcan actualmente daños colaterales, podemos destacar los siguientes:

- Información errónea proporcionada por los medios de inteligencia, sobre la categoría o situación de un objetivo.
- Error del piloto en la identificación del objetivo.
- Colocación intencionada por el adversario de personal civil en un objetivo militar.
- Utilización de munición inadecuada para el objetivo a atacar.
- Fallo de los sistemas de guiado del armamento, ya sean electrónicos o mecánicos.
- Condiciones meteorológicas adversas para el guiado del armamento utilizado.

Hasta hace pocos años en que se han comenzado a utilizar por las Fuerzas Aéreas armas de precisión, una buena parte de los daños colaterales eran atribuibles a la falta de precisión de las mismas, ya que para asegurar la destrucción de un objetivo concreto era preciso lanzar un número de bombas o misiles tanto más elevado cuanto mayor era su "Círculo de Error Probable" (Circular Error of Probability –CEP-), es decir la distancia radial a un blanco inscrito en un círculo imaginario dentro del cual caen el 50% de las bombas o misiles. De esta definición se deduce que para un CEP relativamente grande, no sólo se producirán daños colaterales por ese 50% de armas que caen fuera del círculo delimitado por el CEP, si no que buena parte de las que caen dentro también afectarán a zonas que no son las propias del objetivo mismo, a menos que éste sea de dimensiones comparables a ese círculo. A estos efectos es bueno recordar los valores de los CEPs en metros de las armas utilizadas en los conflictos principales a partir de la Segunda Guerra Mundial, que son los que aparecen en el cuadro, junto con el número de aviones y bombas que eran necesarias en cada caso para tener una probabilidad superior al 90% de destruir un objetivo que midiera 20 por 33 metros.

CONFLICTO	CEP (M)	NUMERO DE BOMBAS	NUMERO DE AVIONES
Segunda Guerra Mundial	1.000	648*	108 B-17*
Vietnam	130	176	44 F-4
Kosovo/Iraq I/ Afganistán	10	1 ó 2	1
Iraq II (Iraqi Freedom)	3	1	1

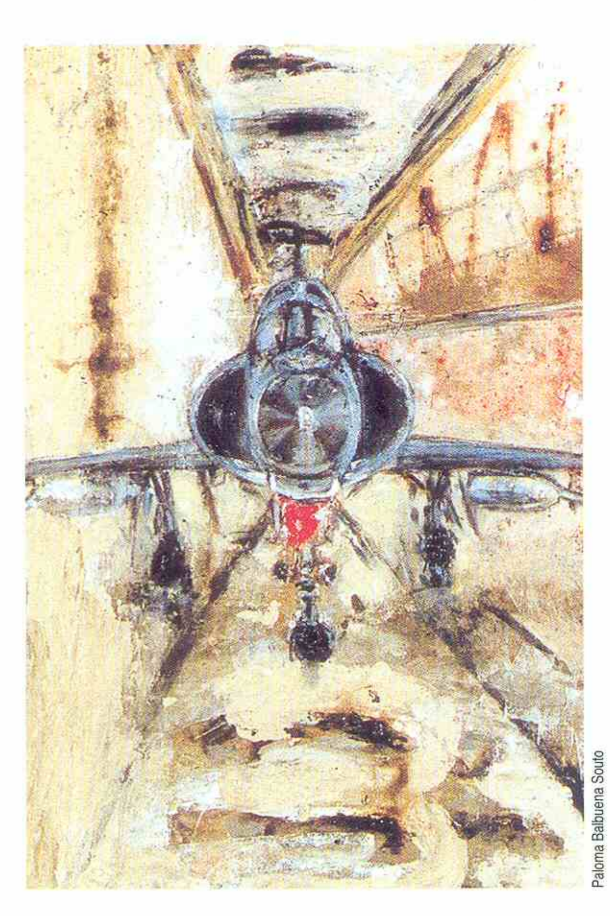
*Otras fuentes hablan de 9.000 bombas y entre 1.000 y 1.500 aviones.

De lo anterior se puede deducir la magnitud de los daños colaterales que se producían en los pasados conflictos hasta la primera Guerra del Golfo, en los que sólo una mínima parte del armamento lanzado caía dentro del objetivo, el resto lo hacía de manera aleatoria fuera de él causando extensos daños y bajas indiscriminadas de personal civil y militar, a diferencia de los últimos conflictos en los que, como se ha mencionado anteriormente, se han reducido a cifras impensables hace pocos años, gracias a que sólo una mínima parte de la munición lanzada produjo daños colaterales, como es el caso del conflicto de Kosovo en donde, en la práctica, sólo 20 de las aproximadamente 23.000 municiones lanzadas por la OTAN causaron daños colaterales o bajas civiles.

Por lo que se refiere al espejismo de las "cero bajas" en las filas de las fuerzas combatientes de ambos bandos, más que un espejismo esto se puede considerar como una utopía y dudo que se haya podido manifestar nunca en la mente de ningún miembro de las Fuerzas Armadas ni de los dirigentes políticos por ser prácticamente imposible que esto pueda llegar a ser realidad en un enfrentamiento armado, pues las armas están diseñadas y construidas unas para destruir elementos materiales, sin discriminación de su contenido incluidas las personas, y otras específicamente para dañar (herir e incluso producir la muerte) a personas. Sin embargo, en situaciones excepcionales, de las que existen precedentes con existencia real, puede darse el caso en que no existan bajas en una de las partes enfrentadas, como ha sucedido en alguna ocasión en la que no han intervenido fuerzas terrestres propias y se disponía de una superioridad aérea suficiente, como fue el conflicto de Kosovo en el que no hubo ninguna baja aliada, a pesar del derribo de los dos aviones citados anteriormente, pero, como no podía ser de otra manera, sí hubo bajas en las filas del adversario.

El autor, antes de sus conclusiones, finaliza su artículo hablando de la entidad de las fuerzas terrestres que podrán necesitarse en futuros conflictos en base a la experiencia obtenida en los anteriores, en particular de la operación "Iraqi Freedom" en Iraq, y a otras consideraciones. Por ser un asunto ajeno al poder aéreo, y del que no soy un experto, considero prudente el no hacer ningún comentario al mismo, aunque sí un comentario general que es válido tanto para las fuerzas terrestres como para las navales o aéreas. Hay que tener en cuenta que cada guerra, cada conflicto armado es diferente, único, y no se pueden extrapolar directamente sus conclusiones y enseñanzas a los que se puedan producir en el futuro. Hay un importante número de factores que influyen y condicionan en gran medida la forma de planear y conducir cada conflicto y que hacen que cada uno de ellos sea específico y que, por lo tanto, no

se pueda aseverar cuál va a ser la mejor forma de abordar el siguiente, lo que está en línea con la sentencia del filosofo griego Heráclito transcrita al principio de este artículo. La reciente experiencia nos demuestra esta realidad. Los objetivos de las dos Guerras del Golfo, operaciones "Desert Storm" en 1991 e "Iraqi Freedom" en 2003, eran totalmente diferentes y, en consecuencia, su alcance y el modo en que se planeó y ejecutó la correspondiente campaña militar; como también lo eran los condicionantes de tipo político y la participación de países aliados en base a la situación geopolítica existente. Y totalmente diferentes a estas dos, y diferentes entre sí, por las mismas razones y por la idiosincrasia de las poblaciones y los gobiernos de los países afectados, fueron las operaciones que tuvieron lugar en el intervalo entre estas dos, la operación "Deliberate Force" en Bosnia en el año 1995, la operación, ya mencionada anteriormente, "Allied Force" en Kosovo en el año 1999, y la operación "Enduring Freedom" en Afganistán en el año 2001.


Paloma Balbuena Souto

CONCLUSIONES

No hay duda de que, desde el punto de vista militar, una adecuada combinación de los tres poderes, el terrestre, el naval y el aéreo, de acuerdo con la situación y condiciones específicas de cada conflicto, es la mejor forma de conseguir realizar una campaña militar rápida y eficaz. Esa adecuada combinación puede llegar en ocasiones a determinar como necesario un predominio destacado en la utilización de las capacidades de uno de los tres poderes.

No hay duda de que, a la hora de decidir como abordar un conflicto específico, los dirigentes de los gobiernos tendrán en cuenta un buen número de circunstancias y factores de toda índole, geopolíticos, económicos, sociales, culturales, etc., aparte de los estrictamente militares, que determinarán la composición de la fuerza conjunta a emplear en cada uno de ellos; composición que puede no coincidir con la que pudiera juzgarse más adecuada desde el punto de vista del desarrollo de las operaciones militares, pero que vendría impuesta por los condicionantes que pudieran resultar de los demás factores a considerar.

No hay duda de que la naturaleza de los conflictos armados sigue un proceso de cambio continuado, por lo que la forma en que se han llevado a cabo las operaciones en una de ellas no sirve de patrón para todas las demás, y esto exige que las Fuerzas Armadas estén a su vez en proceso continuo de cambio, de actualización de sus capacidades, de su doctrina y de sus tácticas de empleo, lo que es válido para todas ellas pero que ha sido en particular inherente a las Fuerzas Aéreas que han estado en transformación permanente desde su creación, hace ahora cerca de un siglo. Este cambio continuado de las Fuerzas Armadas mejorando sus capacidades de precisión y eficacia, permitirá que los conflictos armados sean menos destructivos, que haya menos daños colaterales y, sobre todo, menos bajas, a la vez que permitirá que los conflictos se resuelvan con mayor rapidez, lo que reducirá a su vez el sufrimiento de todos los implicados directa o indirectamente, civiles y militares.

No hay duda de que la decidida y abierta cooperación entre los componentes de los tres poderes, terrestre, naval y aéreo, junto con el aprecio de cada uno por las capacidades de los otros dos y del beneficio que pueden aportar a su propia actividad, producirán una gran sinergia que beneficiará la acción conjunta ■

BIBLIOGRAFIA

Revistas: Air Force Magazine, Air & Space Power Journal, Armed Forces Journal, Aviation Week & Space Technology, Defence Systems International, Defense News, Intelligence, Surveillance & Reconnaissance Journal, Jane's Defence Weekly, Revista de Aeronáutica y Astronáutica.

El 43 Grupo de Fuerzas Aéreas: una dura «campaña»

SANTIAGO SANCHEZ RIPOLLÉS
Coronel de Aviación

"Llevadora es la labor cuando muchos comparten la fatiga"
HOMERO

LA UNIDAD

La Unidad comienza a formarse con la adquisición, en el año 1.971, por parte del entonces Ministerio de Agricultura de dos CL-215, que son adscritos al 803 Escuadrón de Búsqueda y Rescate, ubicado en la Base Aérea de Getafe. En 1.973, estas dos aeronaves junto a cuatro Dornier 27 (con depósitos de 500 litros de agua), forman el 404 Escuadrón, pasando un año más tarde a ubicarse en la Base Aérea de Torrejón. Es en 1.980 cuando la Unidad adquiere su denominación actual de 43 Grupo de Fuerzas Aéreas, manteniendo siempre su "misión" principal: la extinción de incendios forestales.

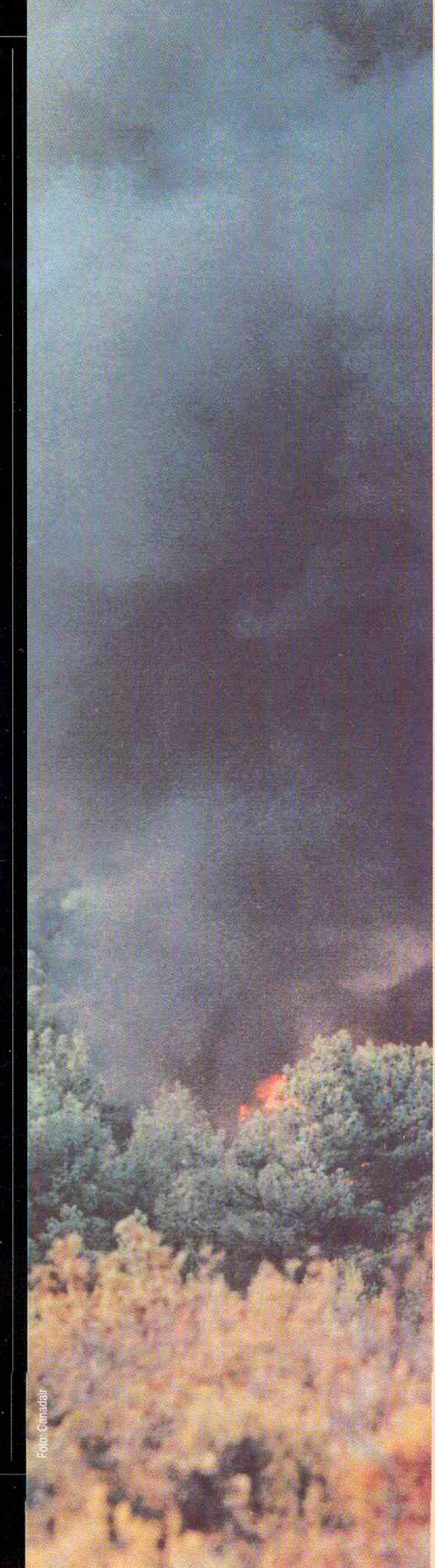
Aunque para una mayoría de medios de comunicación es una unidad que pertenece al Ministerio de Medio Ambiente, dotada de hidroaviones, nada más lejos de la realidad, la totalidad de su plantilla la integran militares profesionales del Ejército del Aire, y el medio que operan actualmente es un avión anfibio, el CL-215T, el conocido "apagafuegos".

LA "CAMPAÑA"

La denominada "Campaña Anual" o simplemente "campaña", periodo comprendido entre el 15 de junio y el 30 de septiembre del presente año, ha sido un verdadero reto para la Unidad, con tres factores determinantes: hacer frente al todavía reciente accidente ocurrido el 25 de marzo en la Bahía de Pollensa, y donde perdieron la vida dos excelentes profesionales, los sargentos especialistas Carrascosa y Fábrega; la problemática de material que ha obligado a afrontar la "campaña" con solo doce aviones, de los catorce en plantilla; y finalmente la climatología, con fuertes lluvias durante el invierno y la primavera y unas altas temperaturas durante el verano, (ello ha supuesto que el nivel de la mayoría de los embalses haya sido óptimo para efectuar las cargas de agua, pero ha incrementado la vegetación que sirve de combustible en los incendios, ayudado por las temperaturas extremas).

El Ejército del Aire (43 Grupo), de conformidad con lo establecido en el Acuerdo de Colaboración entre los Ministerios de Medio Ambiente y de Defensa, adquiere el compromiso de tener durante la "campaña", como mínimo diez aviones operativos en situación de reacción inmediata, son los denominados servicios previstos, y el resto del año cuando el riesgo de incendios es menor, dos aviones en estado de alerta, de orto a ocaso, con un tiempo máximo de despegue de una hora, son los denominados servicios imprevistos. En ambos casos si las circunstancias lo requieren, se irían incorporando nuevos aviones, hasta la totalidad de los operativos.

El despliegue de estos medios durante la "campaña", se acuerda en las reuniones previas con el personal del


Foto: Canadair



OPERACIONES FUERA DE ESPAÑA (Campaña 2003)		
País	Francia	Portugal
Aviones	4	3
Horas extinción	42:50	63:55
Zonas de carga	Bahia Marsella/Puerto St.Tropez	Embalses Bravura/Santa Clara
Descargas	38	101
Días de operación	5	9
Agua lanzada (litros)	152.000	404.000

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO (Campaña 2003)			
Averías menores	Revisiones 50 horas	Cambios hélice	Cambios motor
1.032	41	4	4

OPERATIVIDAD (Campaña 2003)					
		Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Media Aviones	En Unidad	08,40	10,10	11,77	10,87
	Operativos	08,25	10	10,55	10,70





Área de Defensa Contra Incendios Forestales de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza (DGCN), con los que se mantiene durante todo el año una estrecha colaboración, atendiendo fundamentalmente a factores de riesgo, siendo el despliegue el siguiente: como base principal la Base Aérea de Torrejón y como bases secundarias las Bases Aéreas de Albacete, Zaragoza y Málaga y los Aeródromos Militares de Santiago y Pollensa, cubriendo con ello la totalidad de la geografía española.

Durante la presente "campaña", se han efectuado todas las salidas solicitadas por los Técnicos Coordinadores de la DGCN, únicamente no se ha podido actuar en la extinción de algún incendio por la imposibilidad de efectuar las cargas de agua, debido a las condiciones meteorológicas, fundamentalmente por la intensidad del viento.

Los resultados no han podido ser más satisfactorios, en cuanto a operatividad, y horas voladas. Hay que resaltar que durante el mes de agosto y cuando la situación ha sido extrema, no solo en nuestro país, la Unidad ha llegado a


Foto: Albeto Sánchez Adán


Foto: Albeto Sánchez Adán



RESUMEN UNIDAD 1971-2002	
Salidas a Incendio	17.955
Litros de Agua Lanzados (millones)	1.731
Cargas de agua efectuadas	253.867
Total de Horas de Incendio	53.204
Total de Horas	113.479

operar con todos sus medios operativos, once aviones, volando durante este mes 986 horas, de las cuales 878 fueron de extinción, efectuando en un solo día, el 3 de agosto, todo un record, 74 horas y 10 minutos en misiones de extinción.

Además de atender las misiones de extinción en nuestra geografía, se ha operado también en Portugal y Francia, asolados este año por grandes incendios forestales, con resultados plenamente favorables, gracias a la gran experiencia acumulada por el personal de la Unidad, aunque la forma de operar sea diferente (en Francia, por ejemplo, siempre se actúa en formación y con un avión guía).

LA MISION

Una misión de extinción comienza con la llamada del Técnico Coordinador, facilitando a la tripulación de servicio la localización del incendio con la correspondiente cuadrícula del mapa donde se encuentra, el nombre del Director de extinción, la frecuencia de trabajo, y los medios que participan en el mismo, tanto aéreos como terrestres (aeronave de coordinación, aviones de carga en tierra, helicópteros, brigadas forestales, motobombas, etc.).

Con estos datos se localiza el punto de carga de agua más cercano al incendio, y se efectúa el despegue. Aquí comienza un periodo de tensión para la tripulación que no acabará hasta que el avión finalice su misión de extinción.

El comandante de aeronave, junto con su tripulación, evaluarán el lugar de la carga de agua (un pantano, una ría, un puerto, un tramo de río, el mar, etc.), en todos ellos tendrán que determinar: su longitud (siendo la dirección e intensidad del viento un factor fundamental para la misma); si la carga se efectuara en línea recta o en curva; la cantidad de agua a cargar dependiendo del peso del avión; la localización de cables y tendidos eléctricos; los posibles bajos o bancos de arena; los obstáculos en la superficie (boyas, troncos, ramas, etc.); la senda de aproximación y de despegue, la mejor salida en caso de tener algún fallo de motor; si la toma es en el mar (al cual no hay que temerle pero si respetarle), deberán de buscar un lugar lo más protegido de viento posible; determinar los sistemas de olas y su altura; y siempre prestando especial atención a los curiosos (bañistas, embarcaciones de recreo, tablas de "surf", etc.).

Una vez efectuada la carga y el despegue (donde la tripulación sentirá los casi 5.000 caballos de potencia de sus dos motores), se dirigirán al incendio estableciendo contacto con el Director del mismo, para recibir las últimas instrucciones, incorporándose a la "rueda" de extinción con los otros medios aéreos participantes, determinando la dirección de pasada, la altura (no supe-



Foto: Albeto Sánchez Adán

rior a los 15 metros), los posibles obstáculos (sobre todo tendidos eléctricos), las columnas de humo (donde se producen fuertes turbulencias), la modalidad de lanzamiento (por las dos compuertas a la vez o alternativamente por cada una de ellas).

Así comenzará un periodo de vuelo cuya duración puede llegar a las nueve horas (con una parada intermedia para repostar), donde se pueden efectuar 60 cargas y descargas, todo ello hasta que el Director de la extinción de por concluida la misma.

Una vez finalizado el vuelo, no se acaba el trabajo, comienza la labor (sin hora fija de finalización) de una parte fundamental de la Unidad, el personal de mantenimiento y apoyo destacado en cada una de las Bases; hay que reparar cualquier avería que se haya producido, rellenar los correspondientes partes, lavar la estructura del avión y sus motores, repostar, efectuar las revisiones postvuelo y prevuelo. En definitiva dejar el avión listo para que pueda operar en el menor tiempo posible, es la labor callada y algunas veces no lo suficientemente reconocida de nuestros suboficiales y tropa.

EL PERSONAL

El mejor "capital" de la Unidad, sin lugar a dudas, es su personal, actualmente 128 profesionales: 55 oficiales (51 pilotos), 53 suboficiales (21 tripulantes) y 20 militares profesionales de tropa y marinería.

Para que la Unidad pueda efectuar su misión con éxito, una vez finalizada la correspondiente "campaña", hay que empezar a planificar la siguiente, se deben de realizar los correspondientes planes de instrucción, principalmente de pilotos y mecánicos, tarea ardua si se tiene en cuenta que a diferencia de las demás unidades es en este periodo cuando el personal puede disfrutar de sus merecidas vacaciones, debiendo compaginarlas no solo con la cumplimentación de los respectivos planes de instrucción, sino también con las alarmas diarias, ya que el fuego es imprevisible y se actúa también durante otras épocas del año. Hasta septiembre se han efectuado 32 salidas fuera de la "campaña", volando más de 120 horas en extinción.

RESUMEN CAMPAÑA 2003	
Salidas a Incendio	5.709
Litros de Agua Lanzados	14.000.000
Cargas de agua	3.500
Total de Horas de Incendio	1.753:00
Total de Horas	2.113:15

CANADAIR CL-215T (datos básicos)	
Longitud	19,38 m.
Envergadura	28,65 m.
Altura	8,28 m.
Peso en Vacio	27.100 lbs.
Máx. peso despegue	43.500 lbs.
Motores	2 PW-123 AF
Empuje	2.380 CV cada motor
Velocidad Máxima	187 kts.
Velocidad Crucero	140 kts.
Máximo alcance	1.200 nm.
Autonomía	08:00 horas
Autonomía (misión estándar de extinción)	04:30 horas
Techo	20.000 ft.
Carga	12.000 lbs. de agua

La importancia de los planes de instrucción, no hace falta resaltarla, pero sí que hay que hacer constar que son algo diferente al de otras unidades por el medio en el que se actúa: el agua. Las tripulaciones deben de adquirir durante este periodo un alto grado de experiencia para poder operar en este medio, realizando el número de tomas y lanzamientos de agua contemplados en los planes de instrucción, efectuando además el reconocimiento del mayor número posibles de lugares de carga.

Por ello la calificación para obtener la aptitud de comandante de aeronave para operar en el agua, es extremadamente exhaustiva, resaltando entre otros requisitos el haber participado en dos "campañas" con no menos de 100 horas de extinción; esto para un piloto recién incorporado a la Unidad, sin experiencia, representa como mínimo tres años de permanencia en la misma, por lo que es muy importante que el personal destinado tenga unas expectativas de continuidad prolongadas, para compensar la instrucción recibida.

Toda la instrucción, al no disponer de simulador, debe de realizarse en los medios de la Unidad, y fuera de la "campaña" son escasos, ya que la practica totalidad de ellos, deben de pasar su correspondiente plan de mantenimiento programado, para tenerlos operativos durante la misma.

LA PLATAFORMA

La Unidad opera actualmente catorce aviones anfibios CL-215T, (denominación militar UD-13), propiedad del Ministerio de Medio Ambiente, siendo el Ejército del Aire el responsable de su operación y mantenimiento.

Durante la época invernal el avión presenta pequeñas limitaciones, ya que no puede volar en condiciones de engelamiento; carece de radar, con lo cual dificulta su actuación en determinadas situaciones meteorológicas; y no puede operar en el agua si la temperatura exterior es inferior a los cinco grados centígrados, por problemas de posible engelamiento de la misma.

A pesar de estas limitaciones el avión es idóneo para actuar en los incendios, diseñado específicamente para combatirlos es capaz de llenar sus dos depósitos con casi 6.000 litros de agua,

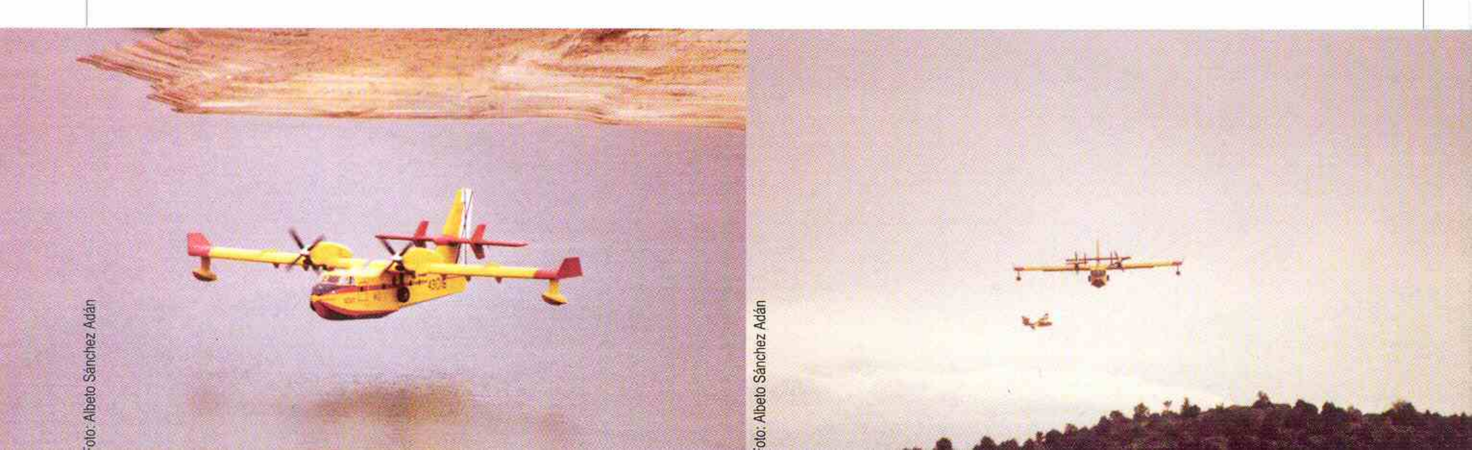


Foto: Albeto Sánchez Adán

Foto: Albeto Sánchez Adán

Foto: Miguel Hernández

salvando un obstáculo de 15 metros (tanto en su trayectoria de aproximación como en la de ascenso), en tan solo 410 metros en contacto con el agua (unos 12 segundos), sin necesitar más de 60 cm. de calado. Existiendo asimismo la posibilidad de cargar el agua en la plataforma de estacionamiento.

Dependiendo de la naturaleza del incendio es posible mezclar el agua con espuma, que elimina oxigeno de la combustión, disminuye la temperatura del incendio e impregna la superficie retardando la ignición, observándose una película blanca sobre la zona donde se ha lanzado.

El número de descargas que se pueden realizar durante un periodo de extinción, como es obvio, depende de la distancia entre el incendio y la zona de carga; como ejemplo, si la distancia entre ambos es de unos 10 kilómetros se pueden efectuar hasta 30 descargas, aproximadamente una cada 9 minutos, lo que da idea del esfuerzo al que está sometida la tripulación y el avión (que opera al máximo de sus características), durante las cuatro horas y media que dura generalmente cada periodo de extinción.

EPILOGO

Podemos decir, que a lo largo de sus casi 32 años de existencia, la Unidad ha adquirido una experiencia difícilmente superable, lo avalan sus más de 53.000 horas efectuadas exclusivamente en labores de extinción. La Unidad ha contado con dos pequeñas ventajas: siempre ha mantenido su "misión" principal: la extinción de incendios forestales, y la plataforma que ha operado, el avión anfibio Canadair en sus dos versiones CL-215 y CL-215T, es la idónea para ello.

Pero a pesar de estas ventajas, todo ello no es posible de conseguir si no se realiza por parte de todo el personal de la Unidad un enorme esfuerzo de trabajo, las tripulaciones volando hasta nueve horas diarias en extinción, y el resto del personal tanto el dedicado a las labores de ingeniería, como administrativas y de apoyo (oficiales, suboficiales y tropa), cerrando los destacamentos muchas veces pasada la media noche, efectuando las labores calladas de mantenimiento y apoyo, totalmente imprescindibles para que los medios puedan efectuar su misión: "volar y contribuir a apagar los incendios forestales". ■

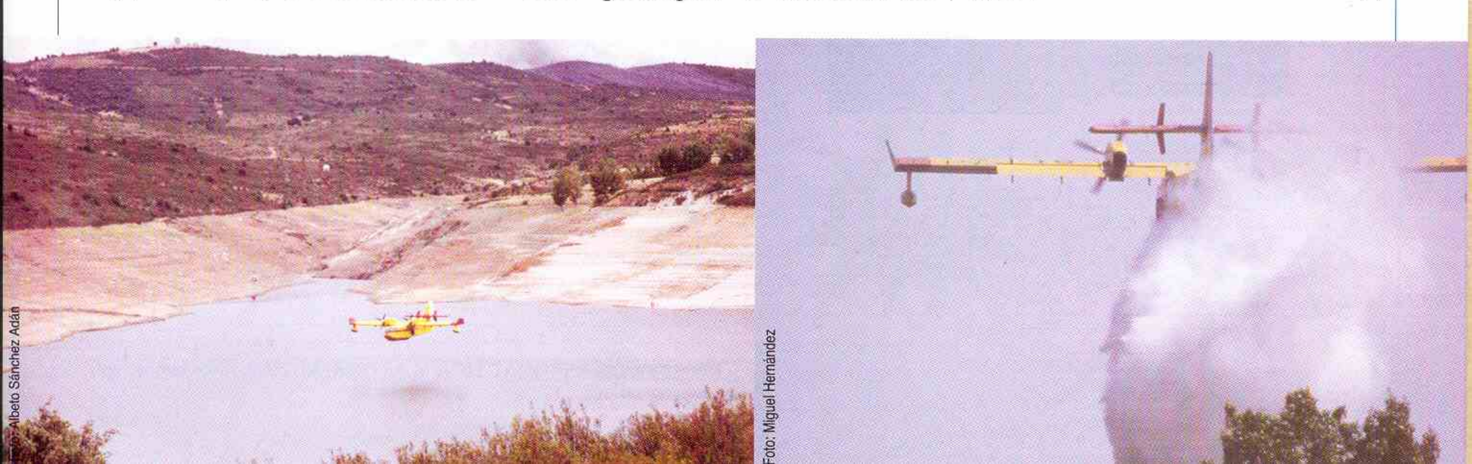


Foto: Albeto Sánchez Adán

Foto: Miguel Hernández

El difícil proceso de obtención de capacidades de proyección de las FAS europeas

Del FLA al A400M

Arturo Alfonso Meiriño
Coronel de Aviación

La firma, el pasado 27 de mayo de 2003 del contrato para el avión militar de transporte A400M, entre el consorcio Airbus Military (AM) y la Organisation Conjointe de Coopération en Matière d'Armement (OCCAR), en nombre y representación de 7 países europeos (Alemania (GE), Bélgica (BE), Francia (FR), España (SP), Italia (IT), Reino Unido (UK) y Turquía (TU), así como el inmediato lanzamiento, el 31 de mayo, del correspondiente Programa Industrial, ha supuesto un hito fundamental en el largo y difícil proceso seguido por varias naciones europeas para la consecución de una mejora en sus capacidades de proyección y despliegue, cuya carencia ha sido largamente denunciada y su necesidad, en multitud de ocasiones evidenciada, ante la participación de sus Fuerzas Armadas (FAS) en las denominadas "Operaciones Tipo Petersberg" de mantenimiento de la paz, ayuda humanitaria o gestión de crisis (figura 1).

A pesar de que por razones del destino, entendido tanto en su acepción providencial como en la asociada a la jerga militar, he tenido la suerte de que mis circunstancias profesionales se hayan desarrollado, en tres ocasiones, dentro de los tres Programas de adquisición de Sistemas de Armas Aéreos más importantes en los que se ha visto involucrado el Ejército del Aire (EA) hasta la fecha: EF-18, EF-2000 y A400M, la confirmación del "go ahead" definitivo dado por los 7 países europeos a éste último, ha supuesto, quizás porque mi participación se produjo en el momento álgido de su gestación, una sensación especial de "target achieved".

Este artículo no pretende describir las características técnico-operativas de un avión que está llamado a ser en un futuro próximo la referencia del sector táctico y logístico de los aviones de transporte militares. Por el contrario, pretende sintetizar, en los necesariamente limitados márgenes de un artículo para la Revista de Aeronáutica y Astronáutica, la historia del esfuerzo de unos cuantos europeos que a lo largo de varios años han trabajado en el proyecto y sobre todo, han creído en él. Por tanto es mi intención centrarme en los aspectos organizativos y de gestión de un Pro-



Figura 1



Figura 2



grama que va a mejorar muy considerablemente las capacidades de proyección de las FAS europeas, requisito éste ampliamente consensuado dentro de la Política de Seguridad y Defensa Común (PESD) de la Unión Europea (UE). Igualmente quiere ser un particular agradecimiento a los componentes del "A400M Interim International Programme Office" (A400M-IIPO) que me hicieron "vivir" la idea, no exenta de dificultades, de Europa y con los que tuve la suerte de compartir un año de vida profesional y no sólo profesional en la "Ville Rouge" francesa.

LOS PROGRAMAS DE COOPERACIÓN: UN CAMINO NO EXENTO DE DIFICULTADES

El lanzamiento de un Programa de Cooperación Internacional para la obtención de un Sistema de Armas Aéreo no es algo nuevo en Europa. El proyecto para el Future Large Aircraft (FLA) no es el primero. Otros le han precedido; Tornado, Transall, EF 2000. Sin embargo, el elevado número de países participantes en sus orígenes (8 naciones), el proceso paralelo de unificación de la Industria Aeronáutica Europea habido durante la gestación del A400M y la asignación de su gestión a una Agencia no OTAN, con vocación eminentemente europea, la OCCAR, constituyen desde mi punto de vista, tres factores diferenciadores del FLA.

Los más pesimistas afirman que las dificultades de un Programa de Cooperación Internacional para la obtención de armamento son una función exponencial del número de participantes. Es por ello que los augurios para el FLA no han sido nunca nada halagüeños.

Si seguimos el esquema del "Phased Armaments Programme System; PAPS" de la OTAN, desde que se inicia la fase de la "Evaluación de la necesidad operativa" hasta que se llega a la ceremonia de la firma del contrato para el lanzamiento del Programa, verdadero hito en el que se produce el compromiso legal entre Naciones-Industria, no es descabellado considerar un período de entre 7 y 10 años. A ello hay que añadir, dependiendo de la complejidad tecnológica del sistema de armas, la finalización, con éxito, de la denominada fase "D^3", es decir el Diseño, Desarrollo y Demostración del producto (la 5ª Fase del PAPS) y el inmediato (si no anterior a la finalización del D^3) lanzamiento de la fase de producción. Aproximadamente entre 5 y 10 años. Por lo tanto la recepción del primer avión de producción de un Programa de Cooperación Internacional se produce, como mínimo, alrededor de 12 años después del reconocimiento formal de la necesidad operativa.

Multitud de factores intervienen en ese largo período, pero dada la envergadura e implicaciones de estos Programas, son los factores políticos unas veces, económicos otras o ambos conjuntamente en muchas, los que determinan el ritmo impuesto a un Programa Internacional. Los momentos de "Impasse" forman parte de las reglas del juego.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PROGRAMA A400M

La primera vez que se habla de la necesidad de un futuro avión de transporte europeo que sustituya a las flotas europeas existentes de medio/largo alcance, es en 1984 en el seno del Grupo Europeo Independiente de Programas (GEIP) posteriormente trasferido a la Unión Europea Occidental (UEO) con le denominación de Western European Advisory Group (WEAG). El Future Large Aircraft Exploratory Group (FLAEG), fue el encargado de armonizar en un estudio conjunto, los requisitos nacionales. Las limitadas capacidades de despliegue basadas en los modelos existentes de la aviación militar de transporte europea y la edad media de las flotas demandaban de forma casi perentoria la adquisición de un nuevo avión de transporte que cumpliera unos requisitos básicos (figuras 2 y 3).

Sin embargo no es hasta el 27 de marzo de 1996 cuando se recoge en un documento oficial, el denominado

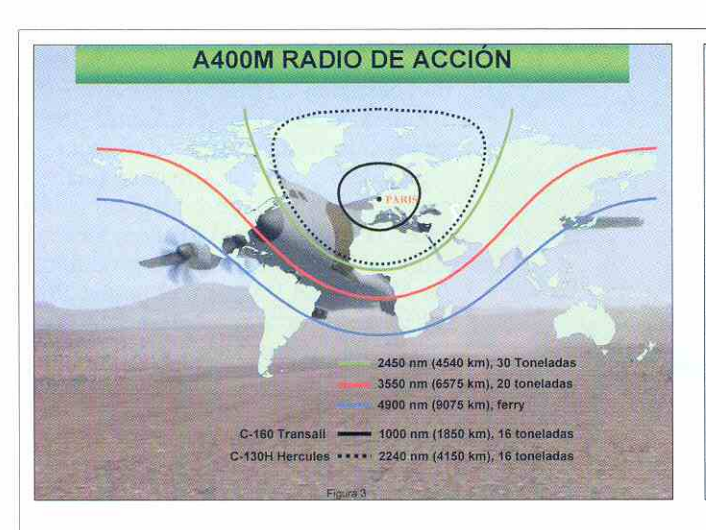


Figura 3

ALGUNOS PUNTOS DEL PREÁMBULO DEL TRATADO OCCAR

.....

•Deseando incrementar la cooperación en materia de armamentos a fin de mejorar la eficacia y reducir costes,

•Considerando que la consecución del mejor ratio entre coste (entendido como coste del ciclo de vida) y eficacia, para presentes y futuros programas de colaboración, es una absoluta necesidad, y que en éste sentido nuevos métodos de gestión de programas deben ser desarrollados y optimizados...

•Convencidos de que un fortalecimiento de la cooperación en equipos para la defensa contribuirá al establecimiento de una Identidad Europea de Seguridad y Defensa siendo un paso práctico hacia la creación de una Agencia Europea de Armamentos,

•Deseando la asociación de otros Estados Europeos que acepten la reglas de este Tratado.....

OCCAR

Figura 5

LOS CINCO PRINCIPIOS

1. Coste-eficacia
2. Armonización (requisitos, tecnología)
3. Base Industrial competitiva
4. Renuncia al *"justo retorno"*
5. Abierta a otros paises.

OCCAR

Figura 4

PRINCIPIOS DE GESTIÓN

•Gestion flexible.
•Equipos autónomos por cada Programa.
•Procesos de aprobación simplificados.
•Más clara identificación del cliente.
•Consideración de todo el Ciclo de Vida de los Sistemas.
•Mejor Planificación y desde los comienzos del Programa.
•Gestión y desarrollo de los Recursos Humanos.
•Aproximación flexible a la gestión.
  • proceso documentado de gestión.
  • procesos de revisión y mejora.
  • utilización de la normativa ISO y otros standards.
  • trabajo conjunto con la Industria.

OCCAR

Figura 6

"Requisitos de Estado Mayor" (European Staff Requirements (ESR)) para el Future Large Aircraft (FLA), la firma de los Jefes de Estado Mayor de los Ejércitos del Aire de 8 países europeos, Alemania, Bélgica, Francia, España, Italia, Portugal, Reino Unido y Turquía. El acuerdo sobre el "qué" se quería, era prácticamente unánime.

Las "Lessons learned" en otros programas de colaboración europeos anteriores, motivaron la búsqueda de nuevas formas de gestión que inyectaran mayor ejecutividad al Programa y a la vez supusieran una importante reducción de costes en una época en la que el concepto de los "dividendos de la paz" pesaba más que las necesidades de modernización y actualización de las Fuerzas Armadas. Las naciones firmantes del ESR acordaron en 1997 el denominado "Statement of Principles" en el que se recogía en su introducción que "el Programa sólo sería viable si se gestionaba sobre la base de una aproximación comercial (Commercial Approach) y una mínima involucración gubernamental" y en el que más adelante se establecía que bajo el "Commercial Approach" "*el contratista principal (Prime Contractor) tendrá la libertad de decidir en cuanto al diseño y fuentes de fabricación para la célula, el motor y los equipos, escogiendo aquellos que ofrecieran el mejor producto al menor precio con una aceptable capacidad y calidad*". Se recogían a continuación 15 principios que básicamente rompían con los modelos existentes de gestión hasta entonces. Se establecía el lanzamiento del Programa a una sola fase comprensiva del desarrollo, producción y apoyo logístico inicial, (Development and Production Phase DPP), se asignaba la responsabilidad de integración (célula, equipos y motorización) a un solo contratista y el coste-eficacia primaba sobre el "justo retorno" industrial. Al menos teóricamente.

En cuanto a la organización del Programa, se barajaron distintas alternativas: Oficina Internacional, contratos nacionales separados o Nación Leader actuando en nombre del resto de las naciones. Siguiendo con la filosofía de innovadoras formas de gestión, desde un primer momento se consideró en el Programa FLA la reducción al máximo de los costes administrativos, por lo que se buscaron fórmulas alternativas a las Agencias Internacionales tradicionales. El hecho de que casi al mismo tiempo, el 12 de noviembre de 1996, y ante el impasse de la creación de la Agencia Europea de Armamentos naciera, impulsada principalmente por Alemania y Francia, la OCCAR, a la que además de los dos países citados, se adherían Italia y el Reino Unido, probablemente influyera en la pro-

puesta, sobre todo apoyada por estos 4 países, de considerar a la OCCAR como futura gestora del FLA. El nuevo concepto del "Commercial Aproach", se acercaba más a los principios de gestión aprobados por los países OCCAR, que a los tradicionales de las Agencias OTAN (figura 4).

Otro hito importante, consecuencia de la firma del ESR y del "Statement of Principles", fue la emisión de la petición de Oferta consensuada (Request for Proposal: RFP) confeccionada a través de muchas reuniones y horas de trabajo en las distintas capitales europeas por el Commercial Working Group (CWG) creado al efecto por mandato del Comité de Dirección (Policy Group) y en el que tuve la suerte de participar como representante español. Aglutinar en un documento único los requerimientos contractuales, financieros, de entrega de aviones, de filosofía de sostenimiento, de opciones, de seguridad... de cada una de las naciones, ya fue algo más complicado que acordar la necesidad operativa. A pesar de ello, en septiembre de 1997 se emitió la RFP, con carácter restringido, al consorcio Airbus que había participado en los estudios preliminares del proyecto. La RFP solicitaba de AMC la emisión de una propuesta, no más tarde del 29 de enero de 1999, para el diseño, desarrollo, producción en serie y el apoyo logístico inicial de un avión de transporte que cumpliera los requisitos establecidos en el ESR.

Al comienzo de este artículo he mencionado las vicisitudes tanto políticas como económicas a las que éste tipo de Programas de Cooperación Internacional están sometidos. El FLA no se escapa de esa afirmación general y lo que en principio, por analogía con la legislación contractual española, iba a ser un "procedimiento negociado sin publicidad de ofertas" con Airbus, por distinta presiones políticas, provenientes a su vez de distintas naciones o grupos de naciones, se convirtió en una competición abierta con tres frentes distintos. Surgió una nueva Declaración de Principios en la que el "Commercial Approach" pasó a denominarse "Competitive Approach". Cuatro naciones BE, FR, SP y UK decidieron lanzar un concurso, basado igualmente en el ESR, para el que pasó a denominarse FTA (Future Transport Aircraft). En el documento "Principles for Competition" se especificaba que las naciones participantes en el FTA "*a fin de alcanzar la mejor relación precio calidad al menor coste del ciclo de vida y en el marco de un riesgo aceptable... acuerdan solicitar ofertas a la propia Airbus*, (a la que ya se había solicitado para el FLA,) *a Lockheed Martin (LMAS) y a Boeing*". Por si esto fuera poco, también por presiones de carácter político-económico, surgió un grupo adicional de naciones en las que además de la principal promotora, GE, se incluyeron FR, SP y Ucrania, un país éste que no estaba entre los firmantes del ESR, que decidieron solicitar una RFP restringida al consorcio MTA del avión Antonov-70. Razones de competitividad y por tanto de mejora de precios, fueron esgrimidas como



Figura 8



DOCUMENTOS DE REFERENCIA DEL A400M

Documento	fecha	Firma
European Staff Requirements	03/96	Jefes de EMA
Request for Proposal FLA y FTA	1997-98	Policy Group
Memorandum of Understanding * Condicionado por Side Letter	06/2001* Y 05/2003	Ministros de Defensa
Board of Supervisors Decision	05/2003	OCCAR BoS
Programme Board Decision	05/2003	A400M PB
Programme Committe Decision	05/2003	A400M PC
CONTRATO	05/2003	OCCAR-EA ⇔ AM

Figura 7

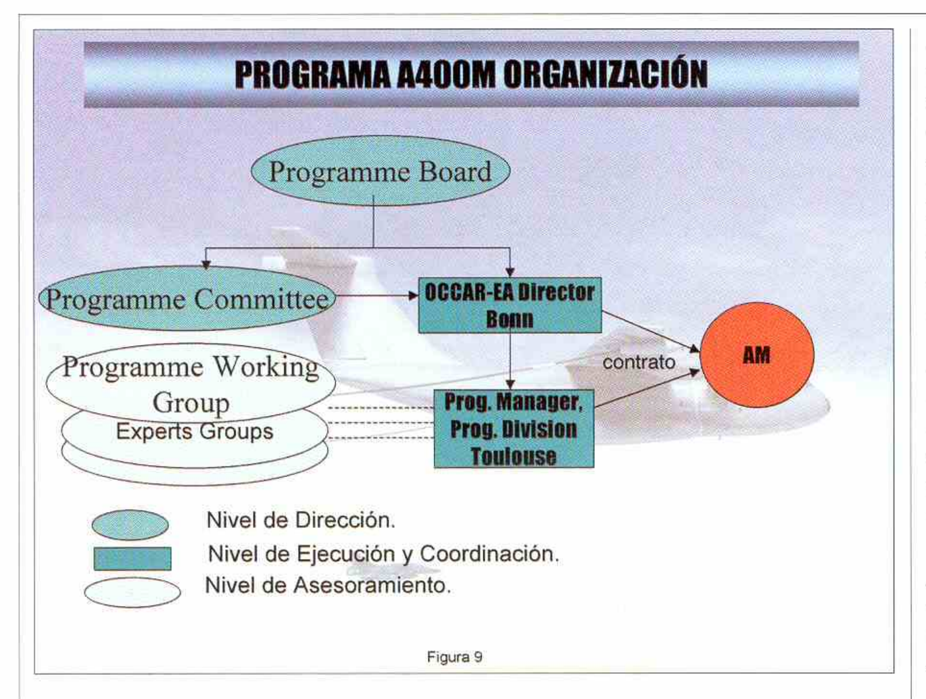


Figura 9

comienza el período de ratificación parlamentaria en las respectiva Cámaras de los 4 países firmantes (FR, GE, IT y UK). En palabras del Ministro de Defensa del Reino Unido, Mr. Robertson, en la ceremonia de la firma "*Una gran cantidad de equipos de defensa serán adquiridos en el futuro, muy probablemente a través de Programas de Colaboración y OCCAR ha sido creada con el objetivo específico de mejorar la forma en la que estos proyectos son gestionados.....una vez ratificado, el Tratado dará a OCCAR autorización para desarrollar procedimientos de adquisición y normativa contractual que ayuden a entregar los productos objeto de los Programas, más rápidamente, más baratos y con mejor calidad*". La OCCAR empieza a manejarse muy seriamente como alternativa de gestión del Programa a pesar de la reticencia de determinados países. El preámbulo del Tratado (figura 5) y Artículos como el nº 5 "*Los Estados miembros renuncian, en su cooperación, al cálculo analítico del justo retorno industrial en términos de cada Programa y lo sustituyen por la consecución de un balance en el que se consideren todos los Programas y su plurianualidad*" eran difícilmente digeribles por los países que tenían entre sus argumentos de participación en Programas de Coo-

argumentos soporte para la apertura del abanico de posibilidades de fuentes de obtención para el futuro avión de transporte europeo. No obstante, la participación de determinados países en todos los frentes abiertos, se hizo más por razones de control y vigilancia de la situación, que por intenciones serias de competitividad.

Sin embargo los productos ofrecidos, A400M por AMC, C-130J por LMAS, C-17 por Boeing y AN-70 por Antonov eran, por razones obvias de características, tecnología o costes, obsolescencia, apoyo en servicio y riesgos asociados, difícilmente incluibles en un mismo cajón para su análisis. Los trabajos del CWG se multiplicaron y con los recursos humanos disponibles hubo que atender en varias ocasiones a "bidding conferences" con todas las compañías a las que se les había pedido oferta. No hay que olvidar que la fase preliminar del Programa implicaba que en algunos países, entre ellos España, no se dispusiera de Oficinas de Programa dedicadas "full time" a su gestión.

Surgen de nuevo voces pesimistas sobre el futuro del Programa. Los restrictivos criterios de convergencia de Maastrich, especialmente los asociados al Déficit Publico, no ayudaban en absoluto, durante la fase inmediatamente previa a la instauración de la moneda única europea, al lanzamiento de un Programa de adquisición de material militar.

A pesar de la situación político-económica las naciones continúan discutiendo las distintas posibilidades de gestión del Programa (Nación Leader, Contratos nacionales...). Se produce entonces la firma, por los respectivos Ministros de Defensa, el 10 de septiembre de 1998, durante la Feria Aeronáutica de Farnborough (Inglaterra), del Tratado OCCAR y se

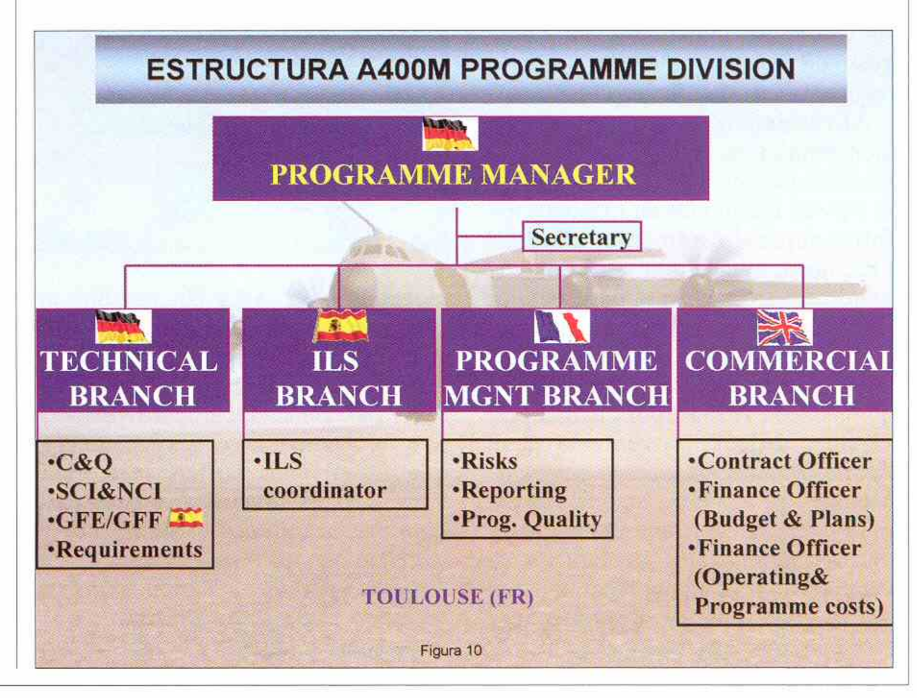


Figura 10

peración Internacional, la presencia cuantitativa y cualitativa de sus Industrias nacionales. El acuerdo sobre la Organización que iba a gestionar el FLA, sería también otro importante caballo de batalla entre las naciones.

Sin embargo, y en este mismo período, se produce la cumbre de Washington (abril 1999) en la que la OTAN aprueba un Nuevo Concepto Estratégico y en la que se enuncia la necesidad de transformar la capacidad militar de la Alianza para prepararla para ese nuevo escenario. La Iniciativa de Capacidades de Defensa de allí surgida, reconoce entre sus carencias, y en particular en los países europeos de la OTAN, la de su capacidad de proyección derivada de la apertura del escenario de actuación de las fuerzas militares, más allá de los límites del territorio aliado (zona euro atlántica), en los que la Alianza asume responsabilidades de seguridad.



Figura 11

CREACION DE LA A400M-IIPO. UN HITO FUNDAMENTAL

El año 2000 iba a ser un año plagado de eventos que influirían de forma positiva en un nuevo relanzamiento de la actividad asociada al Programa. Se produce la solicitud formal del Ministro de Defensa de España a la entrada en la OCCAR (23 junio), surge la compañía EADS (European Aeronautic Defense and Space Company) (10 julio) que aglutina a las industrias aeronáuticas europeas más importantes, se firma la "Declaración Conjunta" (27 julio), en el siempre importante marco de la Feria de Farnborough, en la que se recoge el futuro compromiso de 8 naciones europeas (BE, FR, GE, IT, LU, SP, TU, UK) para la adquisición de, en principio, 225 aviones del modelo A400M presentado por el contratista seleccionado para el FLA: el consorcio Airbus Military Company (AMC), y por último, los países OCCAR ratifican el Tratado (15 noviembre) adquiriéndose inmediatamente después el Estatuto Legal ("Legal Status") (27 enero 2001) que la da capacidad para contratar.

Sin embargo y a pesar de reconocer la importancia de todos estos eventos, desde mi punto de vista hay uno que sin lugar a dudas jugó un papel fundamental en la activación de la marcha del Programa. El Policy Group del A400M, acuerda la creación de la Oficina Provisional Internacional para la Gestión del Programa (Interim Internacional Programme Office. A400M-IIPO) con sede en Toulouse y durante la reunión del 24-25 de noviembre celebrada en Estambul, se le asignan 12 objetivos concretos de estrategia final de negociación del contrato con AMC (Contract negotiation mandate), que recogiera a su vez los acuerdos del Memorando de Entendimiento (MOU) que a su vez se estaba discutiendo en paralelo por las naciones. El mandato consistía en presentar a las naciones un contrato listo para su firma en el marco de la Feria Internacional Aeronáutica de Le Bourget que se celebraría en el mes de junio de 2001. La IIPO debía coordinar los trabajos de los distintos grupos nacionales (Integrated Logistic Support ILS, Certification&Qualification, Security, Pricing, Technical Task Force...) para negociar sus 27 artículos y 19 anexos (Exhibits) que compondrían el marco contractual que regiría, en una sola fase, el diseño, desarrollo, demostración, producción en serie y apoyo logístico inicial de un número de aviones todavía por determinar pero para lo cual AMC había emitido una oferta cuya cantidad mínima viable para el lanzamiento del Programa era de 180.

La IIPO, siguiendo con los criterios de minimización de costes asociados al FLA desde sus orígenes, empezó su andadura el 1 de diciembre de 2000 con tan solo 8 componentes (1 Programme Manager (GE), 1 Deputy (SP) responsable a su vez del área financiera y coordinador con el grupo MOU, 2 especialistas (GE y UK) en el área comercial, 2 especialistas en el área técnica y de seguridad (UK y TU) y 2 técnicos para el área de ingeniería (GE y FR) a los que algunos meses más tarde se les unió un especialista en ILS (SP). A través de un trabajo minucioso, de continuas y largas sesiones de negociación con AMC y apoyados por el Pricing Working Group de las naciones, cuya labor en el Programa quizás no haya sido suficientemente valorada, se consiguió llegar a un contrato listo para su firma en la fecha prevista. Sin embargo nuevamente, por razones económicas en ésta ocasión, surgieron dificultades que impidieron la firma del contrato en Le Bourget. No obstante gracias a la labor pormenorizada y exhaustiva del MOU Group, se alcanzó la firma en dicha Feria, el 19 de junio de 2001, del MOU de Desarrollo y Producción a una sola fase del A400M (A400M DPP MOU) por 6 naciones (BE, FR, GE, SP, UK y TU) (más Luxemburgo representado por BE) en el que si bien se declara-

ban un total de 212 aviones como cantidad a adquirir, los 16 de IT y los 3 de PO quedaban sin respaldo ante la falta de firma de su respectivos Ministros de Defensa. Además se incluía una "Side Letter" por la que GE condicionaba su participación en el Programa a la correspondiente aprobación del Parlamento alemán. El verano del 2001 fue un verano intenso sin apenas descanso, en el que se continuaron las negociaciones contractuales (final tunnings) entre la IIPO y AMC, dando como resultado la "final versión" del contrato entregada a las naciones en octubre de 2001. Un nuevo intento de firma, en el mes de noviembre, con ocasión de la ceremonia de celebración de la ratificación del Tratado de la OCCAR en Bon, tampoco llegó a buen fin.

EL PROGRAMA A400M. UN RETO DE GESTION PARA LA OCCAR

A partir del 1 de noviembre se produce de forma escalonada la transferencia de la gestión del Programa, de la IIPO, a la OCCAR. Se hace de forma interina y con personal agregado de las naciones ya que hasta la firma del contrato, OCCAR no podía tomar oficialmente las riendas del contrato. Por tanto la OCCAR ha sido la encargada de mantener el "momentum" del Programa desde esa fecha hasta el pasado mes de mayo. En ese intervalo de tiempo, se produce la salida definitiva de IT y PO, las desviaciones preocupantes del Déficit Público respecto a los criterios de Maastrich de FR y GE, las revisiones de cantidades de aviones por este último país, que ponen en entredicho la viabilidad del Programa, el conflicto de Irak y las discrepancias surgidas en el seno de UE y por último, el difícil proceso de selección por parte de AMC, del subcontratista para la motorización del A400M, que finalmente se decanta por el consorcio "EUROPROP International", específicamente europeo, ante la mirada atenta de las naciones, que teóricamente, habían renunciado, de acuerdo con el concepto de "Commercial Approach", a cualquier tipo de involucración en la selección de los subcontratistas.

El Programa A400M es el más importante de los asignados a la OCCAR desde su creación. Los principios básicos por los que se rige la OCCAR, la filosofía aplicada a las adquisiciones (figura 6) y sus propios "Procedimientos Operativos de Gestión" (Operating Management Procedures OMPs) tienen como objetivo fundamental alcanzar los retos recogidos en el preámbulo de su Tratado. La historia del FLA ha sido larga y sinuosa (figura 7) y la OCCAR tiene por delante la difícil tarea de demostrar que sus nuevos métodos de gestión son capaces de evitar demoras en la ejecución del Programa y de controlar que los costes de gestión son razonables y que los presupuestos operativos originales no sufren desviaciones significativas.

Ya no se cuestiona la Cooperación en materia de armamentos. Acudir en solitario al mercado de defensa para grandes Sistemas es una quimera. Sin embargo se necesitan soluciones de gestión que racionalicen el gasto. El reto está servido. La OCCAR tiene la palabra (figuras 8, 9, 10 y 11). ■

Operación Display Guardian

(La Defensa Aérea de Turquía durante la Guerra de Irak)

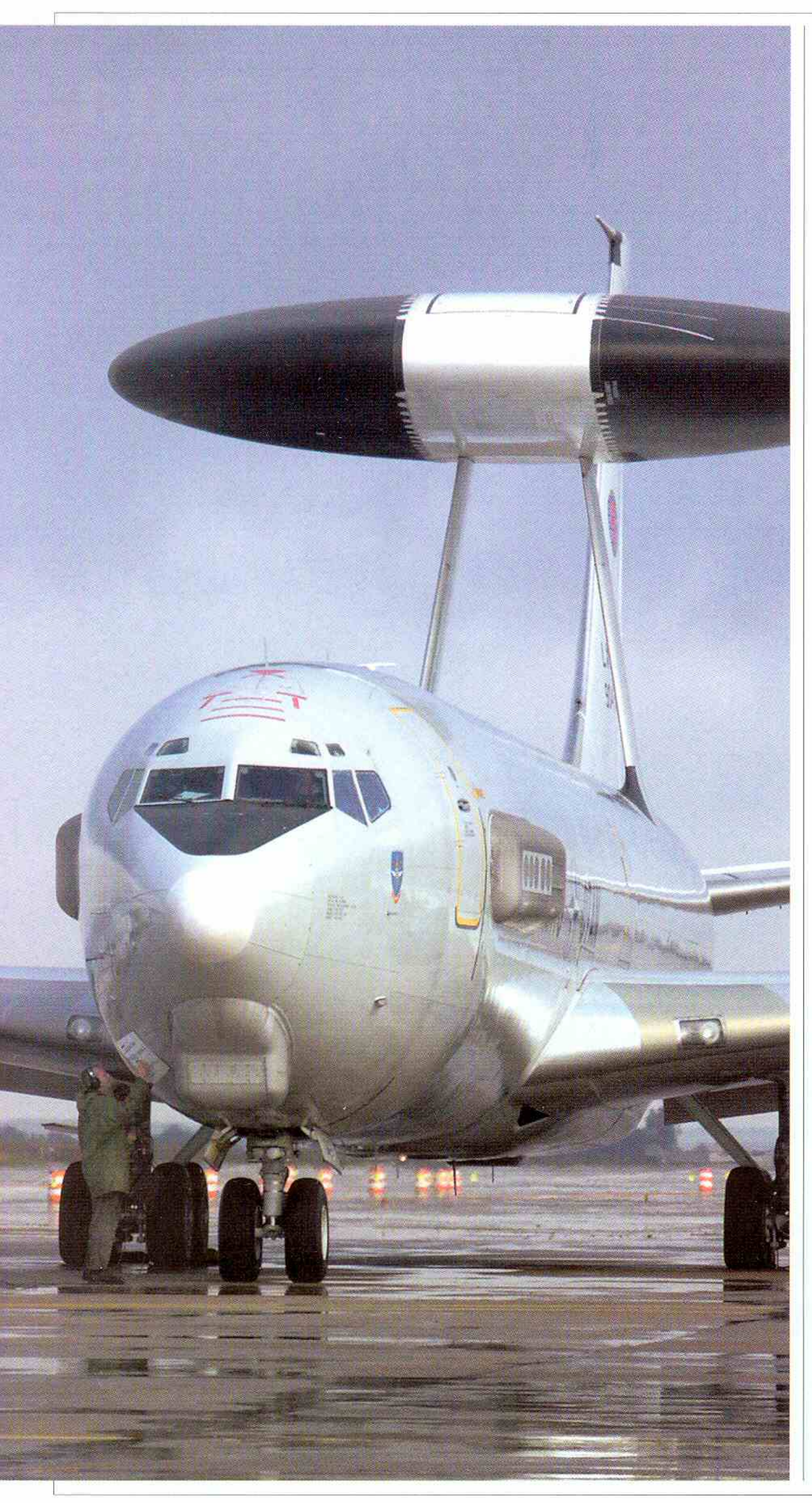
JOSÉ TEROL
Teniente Coronel de Aviación
Fotografías del autor

Durante los meses de marzo y abril del año 2003, la Alianza Atlántica estableció un dispositivo de defensa del espacio aéreo y territorio de soberanía turca. El hecho de coincidir en el tiempo con las operaciones de la Guerra de Irak hizo que en general esta operación de la OTAN, y en particular la participación española en ella, tuvieran una casi nula trascendencia no sólo en los medios de comunicación, sino en los propios círculos aeronáuticos militares; es por ello que traemos a nuestras páginas la crónica de un participante y por lo tanto testigo directo de esta poco conocida pero muy interesante operación aliada.



ANTECEDENTES

Dentro de la intensa y compleja actividad diplomática que se desarrolló en los meses anteriores al comienzo del conflicto armado de Irak, Turquía, con el apoyo no disimulado de EEUU, logró que la OTAN se comprometiera a defender esta nación en el caso de una agresión, principalmente aérea y bacteriológica o química (NBQ), desde territorio iraquí como respuesta a una previsible invasión norteamericana; para ello hizo falta utilizar una argucia diplomática al tramitar la respuesta a la invocación turca del artículo 4 del Tratado de Fundación de la OTAN a través del Comité de Planes de Defensa, del que no forma parte la reacia Francia al no pertenecer a la estructura militar de la Alianza desde 1966. De este modo el



19 de febrero se autoriza el despliegue en territorio turco de un dispositivo defensivo militar aliado. Turquía, por otra parte, en un principio negó tanto el uso de su territorio como el de su espacio aéreo para las operaciones de la "Coalición" (se utilizan las comillas porque en el frente norte presuntamente sólo actuarían medios aéreos norteamericanos exclusivamente), pero no por ello dejó de activarse a principios de marzo la Operación *Displayed Deterrence*, en la que se incluyó la Display Guardian de defensa aérea del país otomano.

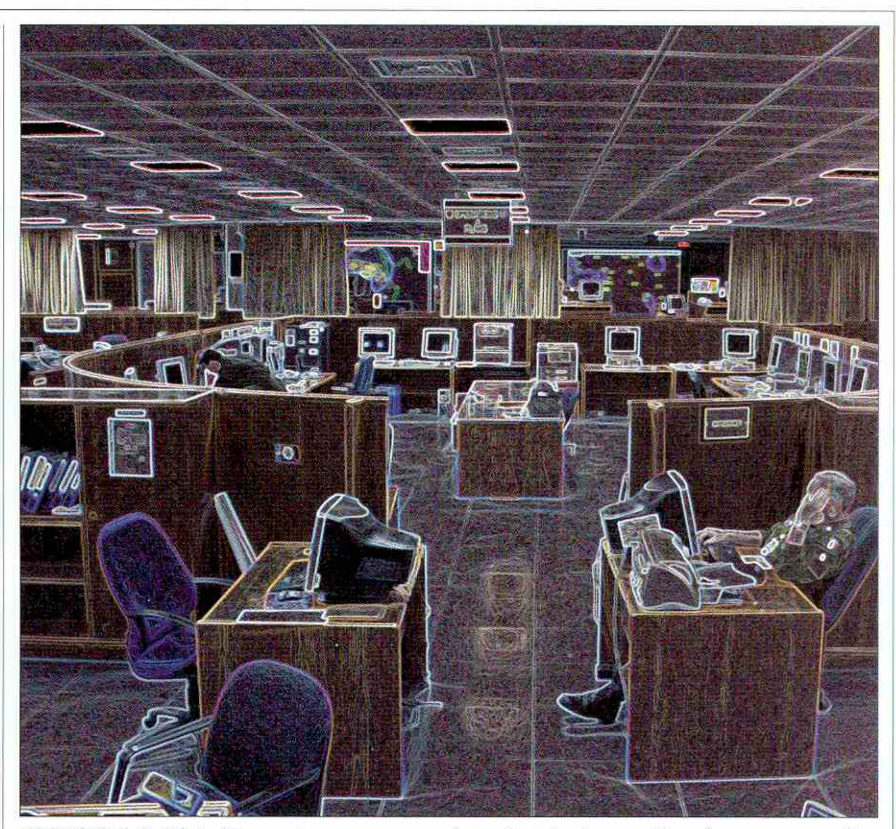
La posible amenaza iraquí tenía un doble aspecto. El primero se trataba de un ataque aéreo, suicida en algún caso, llevado a cabo bien por los aviones más rápidos del inventario iraquí, entre los que se encontraban los bisónicos Mig-25 y Mirage F-1 situados en las bases de Al Qadisiya y Al Quayara respectivamente, ambas situadas al norte del país, o bien por la utilización de los aviones más pequeños como los Pilatus PC-7 y PC-9 de muy difícil detección por el radar en vuelo rasante y fácil despliegue y ocultación en cualquier campo eventual, y con los que los iraquíes habían experimentado el lanzamiento de armas NBQ. El otro aspecto de la amenaza se centraba en un ataque utilizando cualquiera de los misiles superficie-superficie desarrollados por los iraquíes y que lanzados desde el norte de Irak tenía bajo su radio eficaz de acción una parte significativa del territorio turco en la que se encuentran la mayoría de las bases aéreas del sector oriental. En ambos casos su neutralización sobre el terreno se hacía casi imposible, ya que los aviones disponían en territorio iraquí de más de 40 bases militares a las que unir otras 30 bases civiles, en su mayoría y gracias a la orografía del terreno con pistas de longitud superior a los 3 kms; mientras que la práctica totalidad de los misi-

Los aviones AWACS de la OTAN operando desde la base de Konya mantuvieron una vigilancia permanente durante toda la operación; entre sus tripulaciones se encontraba un número significativo de personal del Ejército del Aire.

les superficie-superficie disponían de plataformas de lanzamiento móviles de muy difícil localización.

DISPOSITIVO ALIADO

La evaluación de la amenaza aérea iraquí establecía dos factores de riesgo de capital importancia: la elevada velocidad de sus vectores de ataque, tanto de los reactores como de los misiles, y la posibilidad de que estos estuvieran dotados con armamento NBQ. Ambos factores obligaban a reducir los tiempos de reacción al mínimo, y por lo tanto a contar con medios de alerta temprana y de interceptación de disponibilidad inmediata. Como consecuencia se decidió contar con la *Extended Air Defense Task Force* o EADTF, entidad autónoma de defensa aérea de misiles superficie-aire formada por Holanda, Alemania y los EEUU, y cuyo destacamento para la ocasión estaría compuesto exclusivamente por baterías Patriot holandesas (con misiles mejorados alemanes) y norteamericanas. Otros medios requeridos fueron los imprescindibles AWACS y los cazas tanto de protección de éstos como de interceptación de agresores, y así a principios de marzo se produce la transferencia de mando a la OTAN de las baterías de Patriot holandesas a las que posteriormente se unirían baterías norteamericanas, y que serían las encargadas de la defensa de las ciudades y bases más cercanas al territorio iraquí. Con anterioridad ya se había trasladado desde Geilenkirchen a la base turca de Konya un destacamento de los AWACS de la OTAN que serían los encargados de la alerta temprana integrados en el denso sistema de defensa aérea turco. Finalmente a mediados de ese mismo mes de marzo se produce la transferencia de mando a la OTAN por parte turca de un significativo número de cazas, en principio F-16C a los que se sumarían más tarde F-4E, para llevar a cabo los CAP (patrullas de combate en vuelo) y QRA (alerta en el suelo de despegue inmediato) necesarios, junto con cisternas KC-135 de apoyo, también turcos. Otros medios aportados por la Alianza fueron una unidad NBQ de Polonia, a la que se uniría otra análoga checa, mientras que Noruega envió un cargamento de equipos de protección NBQ. A disposición de la OTAN quedaban en España 6 EF-18, un KC-130 y un Super Puma del Ejército del Aire ofrecidos por nuestro país durante la Conferencia de Generación de Fuerzas. El dispositivo operativo establecido se compuso de un AWACS permanentemente en vuelo protegido por CAPs de cazas y QRAs en el suelo, mientras que las baterías Patriot se encontraban en un estado de alerta máxima. Es fácil imaginar el esfuerzo que para material y personal supuso este estado de disponibilidad prolongado durante 24 horas los 30 días que duró la operación; sirva como ejemplo el que el número de horas de vuelo consumidas a diario por los cazas era de más de 80.



El CAOC-6 de Eskisehir cuenta con unas excelentes instalaciones subterráneas que permiten mantener su plena operatividad por periodos prolongados en un ambiente de agresión NBQ.

Todo este dispositivo se puso bajo mando táctico (TACOM) del CAOC-6 del Componente Aéreo del Mando Sur de la OTAN (AirSouth) situado en la ciudad turca de Eskisehir. Si bien este CAOC dispone de forma permanente de una plantilla completa de personal cifrada en noventa personas entre las que se encuentran turcos, norteamericanos, griegos, alemanes, italianos, noruegos, húngaros y un español, para la ocasión se reforzó con personal proveniente de prácticamente todos los organismos operativos aéreos de la OTAN a los que se añadió un elevado número de oficiales de enlace, lo que elevó el número de personas directamente involucradas a casi doscientas.

COMIENZA LA GUERRA

El inicio de la invasión de Irak por parte de la Coalición Anglo-Norteamericana el día 20 de marzo no supone ningún cambio sustantivo para las operaciones aliadas defensivas en Turquía, si bien la autorización turca a los norteamericanos para poder cruzar su espacio aéreo, producida al día siguiente, supone que a partir de ese momento tres usuarios independientes, la OTAN, la “Coalición”, y la propia Fuerza Aérea turca

(con sus más de 500 reactores de combate), utilizarían simultáneamente un mismo espacio aéreo, y es aquí donde el CAOC de Eskisehir tuvo que asumir el complicado papel de coordinador general en tiempo real para canalizar las operaciones y muy principalmente evitar los incidentes por fuego amigo o "blue on blue", tal y como ocurriría en el frente sur cuando un caza británico fue derribado por un misil Patriot al comienzo de las operaciones.

A partir de ese momento la coordinación del espacio aéreo, tanto en planeamiento como en tiempo real, tiene la máxima prioridad; se establece una amplia zona de vuelo prohibido al tráfico civil, y tanto la OTAN como la "Coalición" publican sendos ACOs (documento de referencia de gestión del espacio aéreo) del teatro de operaciones, previamente coordinados entre sí, así como una serie de procedimientos destinados al establecimiento de una identificación común de trazas, a lo que ayuda principalmente el que la USAF disponga también de otro AWACS en la zona totalmente interoperable con el sistema de mando y control de la OTAN. La coordinación entre OTAN y la "Coalición" se vió facilitada por el elevado número de personal norteamericano presente en el CAOC-6, entre los que se encontraban tanto el Deputy Commander como *Deputy Operations Director* del propio CAOC.

El día 24 de marzo se produce un hecho que pone de manifiesto el potencial operativo de la Alianza y su capacidad de respuesta instantánea. Ese día las gélidas temperaturas del centro de Turquía habían provocado la aparición de una gruesa capa de hielo en las pistas de la base de Konya, lo que impedía el despegue de los AWACS y por lo tanto dejaba el territorio turco sin alerta temprana en un momento en el que la amenaza aérea iraquí se suponía intacta. La solución fue radical y se adoptó con carácter inmediato al mandar despegar otro avión AWACS desde su base alemana de Geilenkirchen, que realizó la misión sin novedad, tomando al regre-



ESPAÑOLES EN TURQUÍA

La participación potencial española en *Display Guardian* estuvo centrada en todo momento en el posible envío a territorio turco de medios aéreos del Ejército del Aire puestos a disposición de la OTAN para la ocasión. De hecho el día 27 de marzo, un C-235 de Getafe se desplazó a la remota e inhóspita base turca de Erzurum con un equipo de 20 personas con el objetivo de estudiar el posible despliegue allí del contingente español, algo que finalmente no llegó a producirse. Pero independientemente de este frustrado destacamento, fueron numerosos los españoles participantes directos en la operación aliada.



Durante toda la Operación Display Guardian, los F-18 del Ala 12 estuvieron disponibles para su inmediato despliegue en territorio turco. La imagen corresponde a un intercambio entre F-18 españoles y F-16 turcos en Torrejón.

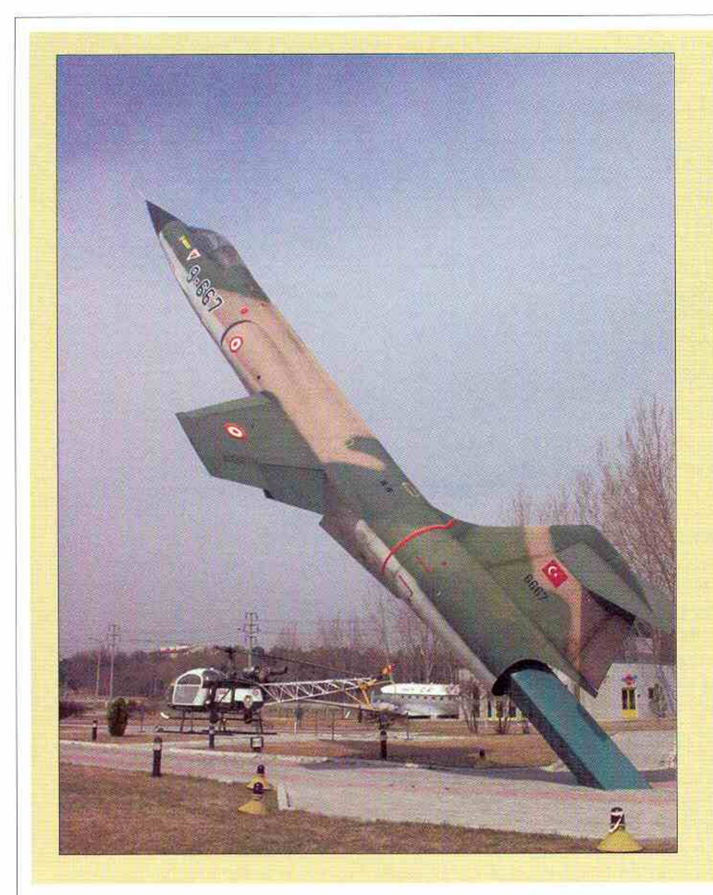


Los primeros españoles en incorporarse al teatro de operaciones fueron los componentes de la unidad de aviones AWACS de la OTAN; una llegada ampliamente recogida en los medios de comunicación y donde el general Carretero ofreció una rueda de prensa como representante oficial de Mando Sur de la OTAN de Nápoles. Posteriormente sería un grupo de componentes españoles del CAOC-8 de Torrejón quienes se integraron en el CAOC de Eskisehir, donde llevaron a cabo las más diversas funciones, incluida la de planeamiento de las operaciones. Con el objeto de valorar en su justa medida la aportación española hay que señalar que el de Torrejón fue el CAOC que más personal envió a Turquía, siendo el de plantilla más reducida dentro del Mando Sur de la Alianza.

Pero tal y como suele ocurrir en ocasiones, el verdadero protagonista español en la Operación *Display Guardian* ha pasado desapercibido hasta ahora, y se trata de un teniente coronel del Ejército del Aire quien desde su destino en la célula de Gestión de Espacio Aéreo de AirSouth en Nápoles se encargó permanentemente del diseño y de la coordinación de la circulación aérea entre las autoridades turcas, las de la Alianza, y las de la Coalición; una labor no por desconocida menos meritoria.

Miembros españoles del CAOC-8 de Torrejón durante un entrenamiento de guerra NBQ previo a su desplazamiento a Turquía.

Las patrullas de combate de F-16C turcos, junto a las de F-4E, actuaron simultáneamente tanto como defensores de los AWACS de la OTAN como vectores de reconocimiento e interceptación de posibles trazas hostiles. Turquía dispone de 240 F-16 C/D de los bloques 30, 40 y 50, en su mayoría fabricados bajo licencia.



ESKISEHIR, CIUDAD AERONÁUTICA

Los españoles que trabajaron durante la pasada Guerra de Irak en el CAOC-6 tuvieron la oportunidad de descubrir en Eskisehir no sólo una de las ciudades más importantes de Turquía, de lo que da muestra el hecho de contar con dos universidades, de las cuales una se encuentra entre las mayores del mundo, sino una ciudad con una profunda vocación aeronáutica. En el campo de la aviación civil hay que destacar la Universidad de Aeronáutica *Anadolu*, con aeropuerto propio, así como un activo aeroclub donde practicar tanto vuelo sin motor como paracaidismo. Pero es la aviación militar la que se encuentra omnipresente en distintas facetas. La ciudad cuenta con una importante base aérea situada prácticamente en el casco urbano, dotada con tres escuadrones de Phantom cuyo sobrevuelo a no demasiada altura sobre el centro histórico y comercial es permanente. También dentro de la ciudad se encuentra el Cuartel General de la Primera Fuerza Aérea Táctica, y es que hay que señalar que la Fuerza Aérea turca se divide en dos mandos tácticos absolutamente independientes que actuan y se organizan autónomamente y cuya separación geográfica viene representada por el meridiano 35E (el que pasa por Ankara). Otro enclave aeronaútico se encuentra en un modesto museo de aviones situado en un parque junto a la carretera de circunvalación, y donde el autor se encontró con un viejo conocido: un jubilado RF-4E turco con el que había volado en la anterior "vida" del Phantom dentro de la Luftwaffe durante el transcurso de un intercambio de escuaso de nuevo en Alemania tras haber recorrido 2000 millas en tránsito.

Monumento central del Museo Aeronáutico de Eskisehir. El F-104 se convirtió en la columna vertebral de la Fuerza Aérea Turca durante ¡32 años!, habiendo recibido aviones de EEUU, Bélgica, Holanda, Noruega, Alemania, Canadá, ... y España (ocho F-104G y dos TF-104G de Torrejón)

CONTINÚAN LAS OPERACIONES

Los primeros días de guerra transcurren sin incidentes con el consiguiente riesgo de caer en la monotonía, pero éste desaparece el día 27 de marzo cuando se produce el primer lanzamiento de un misil superficie-superficie iraquí en el frente norte, y si bien no alcanza el territorio turco, sirve como recordatorio a las dotaciones de las baterías Patriot de que la amenaza continúa presente y no es totalmente neutralizable, algo que se comprobaría especialmente al día siguiente cuando un misil iraquí alcanza la ciudad de Kuwait sin ser interceptado. La noche del 29 se produce un sobresalto en la sala de Operaciones en Curso del CAOC (precisamente con un *fighter controler* español de servicio) cuando aparece en pantalla una traza entre Estambul y Ankara identificada como tráfico civil secuestrado. Automáticamente se ponen en marcha los procedimientos (muy perfeccionados en la OTAN tras el 11-S) y despega una pareja de cazas turcos que escoltan al avión hasta el límite con el FIR de Atenas, tomando posteriormente el avión en esta ciudad griega y entregándose el perturbado secuestrador a las autoridades locales.

Las operaciones aéreas de la "Coalición" se intensificaron con el paso de los días según el avance terrestre se encontraba con una elevada resistencia, y así el número de trazas que recorrían tanto el pasillo aéreo que atravesaba Turquía desde Centro Europa, utilizado por B-52, C-17 y C-130, como el que bordeaba la frontera siria desde el Mediterráneo Oriental donde se encontraban los portaaviones Truman y Roosevelt de la US Navy (además de la base británica de Akrotiri en Chipre), aumentó progresivamente, llegándose a contabilizar en ocasiones hasta 35 aviones cisterna operando diariamente, sólo en el frente norte.

A principios de abril se tienen noticias de que los iraquíes han reparado las pistas de algunas bases aéreas del norte del país, lo que nuevamente recuerda que la posibilidad de un ataque aéreo continúa latente. A ello habría que añadir otro preocupante rumor casi simultáneo que hablaba del posible desplazamiento de las plataformas de lanzamiento de los misiles Al-Hussein (los de mayor alcance iraquíes) hacia la frontera siria, lo que suponía su acercamiento a Turquía y por lo tanto un cierto aumento del riesgo de ataque. Afortunadamente ninguna de estas dos amenazas llegó a materializarse. Hay que señalar que en todo momento los medios desplegados en la zona por la Alianza tuvieron presente la posibilidad de ser atacados con armamento NBQ, por lo que todo el personal había recibido la instrucción correspondiente, además de los equipos de protección adecuados, con carácter previo a su despliegue a la zona.

EL FINAL

La llegada a las proximidades de Bagdad de las fuerzas terrestres norteamericanas el 5 de abril anuncia el final de la guerra, si bien ésta

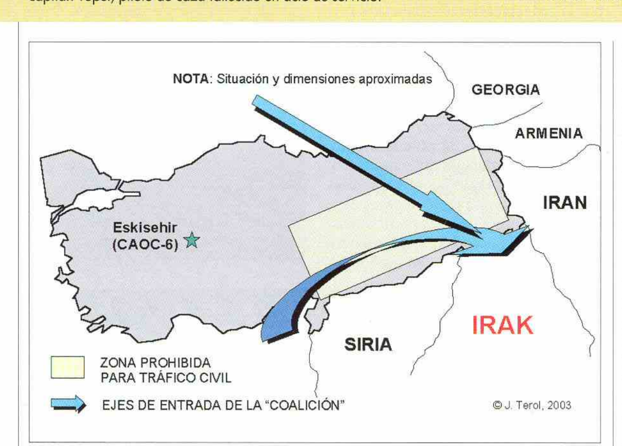


El Museo Aeronáutico de Eskisehir dispone de un original restaurante situado en el interior de un C-47. La Fuerza Aérea turca utilizó este avión en importantes operaciones de desembarco paracaidista durante la Crisis de Chipre de 1974, manteniendo en servicio al venerable Dakota hasta 1998, siendo su última misión la de Inteligencia Electrónica.

drones de reconocimiento con los añorados "Titanes" del Ejército del Aire. El hecho que más sorprende en esta ciudad turca por inusual, es que el monumento principal de la ciudad no está dedicado a un monarca, a un político, a un artista, ni a un general, sino al capitán Topel, piloto de caza fallecido en acto de servicio.



El capitán Gengiz Topel falleció el 8 de agosto de 1964 tras ser derribado por los griegos sobre Chipre. Hoy en día una importante base aérea de la Armada y de la Guardia Costera situada al Este de Estambul lleva su nombre.



La extensión total del territorio turco es 1'5 veces superior a la de la Península Ibérica.

se prolongaría hasta el día 15 de ese mismo mes. A medida que las fuerzas de la Coalición controlaban el territorio iraquí, la amenaza aérea se iba diluyendo y por lo tanto la justificación de la Operación *Display Guardian* desaparecía; de hecho el día 9 de abril, coincidiendo con la toma definitiva de la capital iraquí, se decide sustituir la totalidad de los CAP por QRA, lo que reducía sustantivamente el esfuerzo utilizado en las operaciones aéreas. Tres días más tarde sería la propia Coalición la que comenzaría la disminución de medios en el teatro de operaciones con el abandono del Golfo Pérsico por el portaaviones Abraham Lincoln. Finalmente, el día 16 de abril, se dio por concluida la Operación *Display Guardian*, dando comienzo el repliegue de las unidades y del personal de apoyo.

Display Guardian ha supuesto una nueva prueba del grado de eficacia militar de la OTAN, de las características y disponibilidad de sus medios, y del buen hacer de sus profesionales, y si bien afortunadamente ninguna acción bélica concreta lo han tenido que avalar en esta ocasión, lo cierto es que la Alianza Atlántica ha cumplido plenamente su misión defendiendo minuto a minuto durante más de 49 días el espacio aéreo y el territorio de uno de sus miembros, tratándose muy probablemente de la primera ocasión en su historia en la que la OTAN ha llevado a cabo la misión para la que fue creada en su origen ■

Aspectos definitorios del Targeting Actual

Eliseo Pérez Gomez
Comandante de Aviación

La elección de objetivos enemigos es la operación más delicada de la guerra aérea
Giulio Douhet, 1921

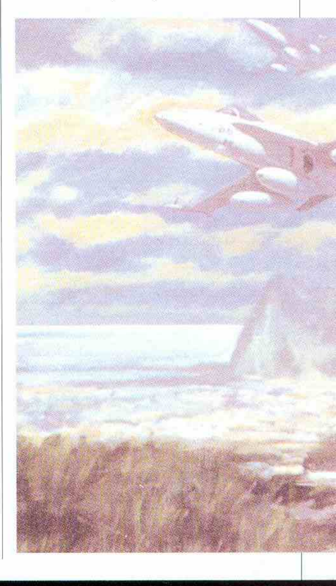
La clave del poder aéreo es la selección de objetivos y la clave de ésta es la inteligencia
Col. John Warden, 1990

En mayo del año 2002 se publicaba en esta misma revista un artículo en el que, tras un repaso de las últimas Directivas de Defensa Nacional (1/92, 1/96 y 1/00), se planteaban unas reflexiones sobre cómo mejorar la eficiencia de las Fuerzas Armadas. Desde una perspectiva economicista, pero sin descuidar su operatividad, se incidía en principios de modernización y racionalidad. Se trataba con ello de perfilar unas Fuerzas Armadas capaces de "producir" mayor seguridad al menor coste como consecuencia de un escenario inseguro a la vez que de reducción de los presupuestos de defensa.

Sin abandonar esta finalidad de la eficacia al menor coste, las siguientes líneas abordarán la guerra desde un planteamiento también empresarial. Si jamás se ha tirado con *pólvora de rey* y "la economía de medios" ha sido siempre uno de los principios de la guerra, nunca más que hoy se impone la necesidad de maximizar el daño al enemigo y minimizar el empleo de los medios propios. Posteriormente otros factores como la humanización de la guerra y el *efecto CNN* han añadido una preocupación por la reducción de los daños colaterales y la eliminación de las bajas propias o guerra "a cero muertos", lo que algunos autores han denominado "guerra post-heroica".

Este objetivo ambicioso no puede realizarse sin el desarrollo de un complejo proceso de planeamiento operativo (en adelante utilizaremos la expresión anglosajona, más difundida, de "*targeting*") para elegir el mejor armamento sobre el objetivo más idóneo, en el tiempo correcto, usando la menor fuerza posible, en las condiciones más seguras y para influir en el desarrollo del conflicto.

No es, sin embargo, el objeto de esta colaboración desarrollar los pasos o fases del *targeting* sino exponer sucintamente las causas de índole económica, tecnológica, legal, humanitaria, política y mediática que han llevado a un florecimiento de esta disciplina en las postrimerías de la Guerra del Golfo (1991) y, especialmente, después de la Operación Allied Force (1999) en Kosovo.







APROXIMACIÓN HISTÓRICA DEL TARGETING

Hablando telegráficamente podríamos decir que el *targeting* no es más que la selección de aquellos objetivos cuya destrucción apoya los fines e intenciones del Mando. Sin embargo este concepto es omnicomprensivo y abarca todos aquellos aspectos (no sólo los que producen daño o destruyen) que afectan, cambian, modifican o impiden el comportamiento o actividad enemiga.

A lo largo de la historia diferentes autores han desarrollado teorías no ajenas al concepto actual de *targeting* si bien con diferentes enfoques o matices adaptados a la época que los tocó vivir. Ya Sun Tzu enfatizó la necesidad de que el Mando considerase una gama amplia de factores, no limitados al tamaño, composición y disposición de las fuerzas, cuando se enfrentara a su enemigo. Sus tácticas se centraban en una rápida incapacitación del adversario para provocar su derrota sin llegar al combate. La guerra psicológica fue parte importante de sus estrategias mediante el fortalecimiento de la disciplina de sus hombres y la desmoralización del adversario. Muchos de los más prestigiosos estrategas que le siguieron adoptaron sus consejos.

Napoleón comprendió los beneficios de la ejecución de ataques rápidos y decididos y de maniobras flexibles, haciendo un uso audaz de la improvisación y la sorpresa en el campo de batalla. Muchas de sus victorias fueron consecuencia de una ejecución veloz y una excelente coordinación. Para él, el *targeting* debía afectar más al plano moral que al físico[1].

Jomini, para muchos el autor de las estrategias seguidas por Napoleón, consideraba que había unos principios de la guerra "científicos" e inamovibles que, si eran seguidos, llevarían a la victoria.

La eficacia también fue objeto de estudio de los autores clásicos. Así Benoit de Guibert propuso una serie de axiomas imprescindibles en cualquier estrategia. Uno de ellos es el de la eficacia que se asocia la noción de coste de un conflicto. Es decir, relaciona o asocia los costes a los resultados y establece que los daños materiales producidos por los contendientes son el mejor patrón para medir su eficacia[2].



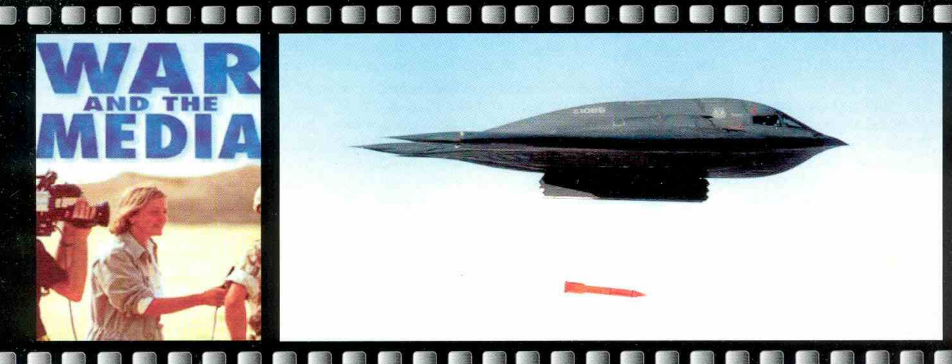
José Clemente Esquerdo

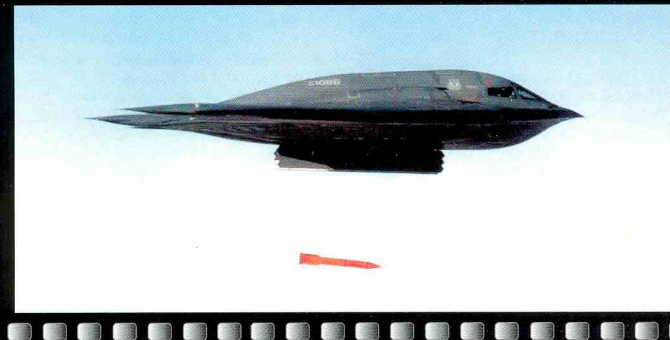
[1]Napoleón: *No hay más que dos poderes en el mundo, la espada y la mente. A la larga la espada siempre es golpeada por la mente*.

[2]Poirier Lucien, "Las voces de la estrategia", colección Ediciones Ejército, 1987. En este libro se tratan los cambios estratégicos acontecidos en los últimos 25 siglos basándose en los análisis de Jomini y Guibert.









Clausewitz, desde una perspectiva instrumental, establece una relación fundamental entre política y guerra. La guerra es un instrumento político; es un acto de comunicación política y no sólo un fenómeno destructivo aislado. Es el resultado del conflicto entre Estados en el que sólo es posible la "guerra absoluta", la guerra sin límites ni restricciones. Rechazó la existencia de leyes o principios científicos de validez universal para todas las guerras y abogó por el genio del estratega. Fue sensible, igualmente, a la dimensión humana de la guerra y atemperó el concepto de guerra absoluta al hacerla depender de la política. Objetivos políticos limitados producen guerras limitadas. Asimismo introdujo la idea de los centros de gravedad y como éstos pueden cambiar en medio del conflicto.

El advenimiento de la aviación revolucionó el arte de la guerra y los primeros entusiastas del poder aéreo justificaron la evolución de la misma desde su aportación complementaria inicial a la batalla terrestre mediante el reconocimiento hasta su protagonismo, como ya en 1928 Lord Trenchard esgrimió al escribir *"....para atacar en profundidad el corazón del territorio enemigo contra sus centros vitales"*. Así para Douhet los centros de gravedad del enemigo ya no serían sus ejércitos sino la población civil ya que la fuerza aérea podía atacarla directamente.

Más contemporáneo, el coronel de la USAF John Warden, uno de los arquitectos de la campaña aérea que derrotó a Irak en 1991 y autor de la teoría de los *cinco anillos o círculos concéntricos* en los que clasifica las distintas categorías de objetivos que deben ser atacados, argumentó que ataques potentes, casi simultáneos, contra objetivos vitales del enemigo impondrían una parálisis operacional o estratégica que llevaría a su derrota.

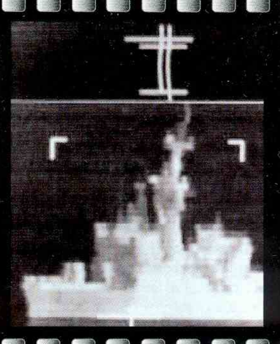
Si bien este esbozo de los autores vistos sintetiza muy esquemáticamente la evolución de la guerra a lo largo de la historia, conviene centrar el tema que no es otro que la evolución del *targeting* llevado a cabo por el arma aérea.

Antes de la I Guerra Mundial los combates se basaban casi exclusivamente en la maniobra de las fuerzas en contacto y el área de operación estaba limitada al campo de visión del Jefe de la Batalla, con alguna información de los Comandantes adyacentes. El avión, inicialmente usado para extender el campo de visión del Mando y para acortar el tiempo de intercambio de información, fue usado rápidamente para llevar la guerra detrás de las líneas enemigas, bien atacando sus objetivos vitales bien transportando y sosteniendo las fuerzas propias.

El avance tecnológico de la aviación con mejoras espectaculares en sus capacidades de velocidad, alcance y precisión, dio lugar al empleo de todo el territorio enemigo como campo de batalla en vez de las estrechas líneas donde entraban en contacto fuerzas opuestas. El paso de una guerra bidimensional a otra tridimensional pronto se vio superado por la introducción de una nueva variable, el tiempo. El Comandante tenía que atender simultáneamente a las tropas en contacto, a las fuerzas combatiendo en lo alto y atacando objetivos vitales más allá de la línea invisible del frente, además de aquellos otros medios librando encarnizados combates para apoyar las fuerzas navales propias. Todo esto hacía más difícil el proceso de planeamiento para decidir qué había que atacar. Cuando se veían los elefantes de Aníbal cruzando las montañas todo el mundo sabía lo que iban a hacer y dónde. Sin embargo en esta nueva etapa de la guerra multidimensional surgen innumerables interrogantes sobre los objetivos a seleccionar para llegar a una rápida conclusión de la contienda.

La era de la información ha abierto nuevas perspectivas en la evolución de la guerra y también amplifica el espectro del *targeting*, abarcando no sólo la selección de aquellos objetivos que pueden ser física o funcionalmente destruidos sino también aquella otra tendente a afectar la información y su soporte vehicular del adversario. Dentro de las Operaciones de la Información (INFO OPS) se encuentran las Operaciones Psicológicas a las que tanta importancia dieron algunos de los autores clásicos ya citados.

La información, que ya es fundamental en la guerra moderna, será un elemento crítico en las operaciones del arma aérea a lo largo del siglo XXI y provocará, sin duda, cambios

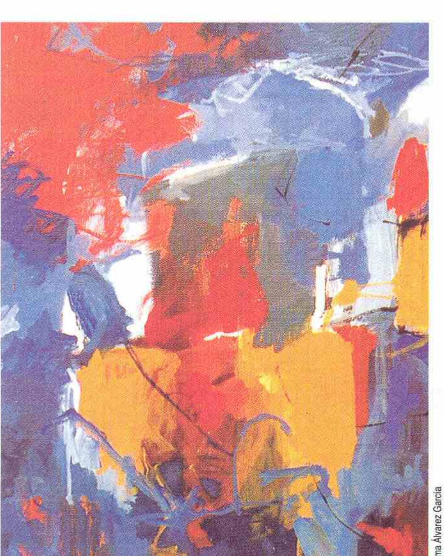



en su doctrina, de tal forma que el targeting evolucionará dejando obsoletos los viejos paradigmas e institucionalizando nuevas perspectivas basadas en la guerra de la información. Ya se vio en la crisis de Kosovo en 1999 como Milosevic ganó la partida a los aliados en el uso eficaz de las operaciones de la información y muy especialmente de la propaganda a través de Internet para cercenar su débil cohesión.

CONDICIONANTES ECONÓMICOS

Toda esta evolución histórica del pensamiento acerca de la guerra no ha estado exenta del debate económico. La economía de medios siempre ha sido un principio nuclear de la guerra y hoy día constituye la razón principal del *targeting*. Doblegar la voluntad del enemigo con el menor número de recursos posibles (lo que es igual que aplicar la eficiencia a la guerra) debe ser la guía e inspiración de aquellos que deciden qué objetivos atacar y cómo hacerlo para dar cumplimiento fiel a las intenciones del Mando.

Si se comparan las diferentes fases del *targeting* (Concepto de las Operaciones, Desarrollo del Objetivo, Recomendación del Armamento, Aplicación de la Fuerza, Planeamiento de Ejecución y Análisis y Evaluación del Combate) con los seguidos en cualquier proceso empresarial, se observa que existen muchas similitudes. En ambos los "*directivos*" definen unos objetivos generales a alcanzar, los "*ejecutivos*" tratan de alcanzar dichos objetivos maximizando los beneficios y minimizando los costes con los recursos disponibles y los "*trabajadores*" realizan el proceso productivo. Dicho proceso requiere un control de calidad o evaluación del ciclo desarrollado para comprobar que los fines marcados fueron alcanzados eficientemente.


Gema Álvarez García

El nuevo orden mundial marcado por una disminución de la tradicional amenaza soviética provocó una drástica reducción de los presupuestos dedicados a la defensa. Al mismo tiempo, el aumento de precisión y de capacidades de los modernos sistemas de armas elevó significativamente los costes de dichos sistemas y ello provocó una reducción de los inventarios.

Estas dos tendencias (avance tecnológico y reducción de sistemas) exigen los resultados más favorables cada vez que un sistema es empleado o, dicho desde una perspectiva economicista, demandan maximizar los efectos y minimizar el empleo de medios, por otra parte, siempre escasos.

Este principio es universal. Incluso las naciones más avanzadas desde el punto de vista arma-

mentístico son las que emplean sus arsenales de una forma más racional. Se caería en un error si se hiciera un uso indiscriminado del armamento por el hecho de tenerlo, tal y como afirma un proverbio ruso cuando dice "Si todo lo que tienes es un martillo todos tus problemas te parecen clavos". Es decir, estaríamos equivocando el *targeting* si seleccionamos objetivos por el simple hecho de que tenemos armamento suficiente, cuando lo que se debería hacer es seleccionar el armamento necesario e idóneo sobre los objetivos que responden fielmente a la definición de las intenciones del Mando.

El objetivo final de un conflicto militar es provocar un cambio en la conducta del gobierno del país enemigo. Para ello se puede recurrir a la negociación diplomática, al derrocamiento del gobierno adversario por medio de una revuelta popular y sustituirlo por otro afín a nosotros o al debilitamiento de la voluntad del adversario recurriendo a una acción armada. Esta opción es la menos deseable, pero de producirse, nunca las operaciones deberían dilatarse pues la guerra es onerosa ("Ningún pueblo se ha beneficiado nunca de una guerra prolongada", Sun Tzu). La limitación de armamento exige, pues, un uso racional y eficaz del mismo para concluir con rapidez un conflicto. Así los principios que regían el *targeting* en el pasado ya no están vigentes. Nadie concibe ya el concepto de guerra total con un uso indiscriminado de bombardeos sobre poblaciones y objetivos civiles. Los medios y recursos, por otra parte siempre limitados, no permiten operaciones masivas y extendidas en el tiempo.

Últimamente hay quienes dicen que los ejércitos ya no están para ganar las guerras sino para evitarlas. A las sociedades les cuesta cada vez más aceptar pérdidas humanas y materiales, no sólo propias sino también del adversario. De ahí la preocupación por seleccionar objetivos estrictamente militares usando medios proporcionales para evitar el sufrimiento innecesario. A la hora de seleccionar los objetivos se tiene en cuenta, también con una visión economicista, su recuperación después del conflicto, ya que el vencedor a menudo hereda la responsabilidad de reconstruir lo que ha destruido con el interés de dar estabilidad al nuevo gobierno o régimen de la nación de su antiguo enemigo.

Normalmente la forma de hacer la guerra va asociada a los procesos productivos vigentes. En la era industrial las sociedades crecían y prosperaban por el desarrollo de sistemas de producción en masa. La concepción de la guerra no era diferente. Sólo los Estados podían proporcionar los medios y recursos que una guerra a gran escala demandaba, es decir, grandes masas de combatientes con un ingente arsenal a su disposición. En esta época se consideraba que era mejor el "más que el menos", hasta el punto que hay quien sostiene que estas guerras no las ganaron ni los generales ni las tácticas sino la producción en masa, la fuerza bruta. La era de la información junto con un avance tecnológico sin precedentes que han aumentado espectacularmente los márgenes de alcance, velocidad y letalidad, han revolucionado la teoría de la guerra. El conocimiento, la información, la precisión, la preparación etc son los recursos cruciales de la capacidad de destrucción, y no sólo el número. La guerra es ya cuestión de ejércitos reducidos y altamente cualificados, de nuevas formas de dirección basadas en la integración sistemática de todos los recursos a través de una potente arquitectura de comunicaciones, de una ingente cantidad de información que es necesario procesar adecuadamente para conseguir el efecto multiplicador que toda inteligencia proporciona y, por último, de un empleo eficaz y racional de los avanzados y sofisticados sistemas de armas modernos[3].

Nunca antes la eficiencia en la guerra, manifestada en forma de targeting inteligente, fue un requisito tan esencial como lo es hoy día.

[3]Ver a TOFFLER, Alvin y Heidi, "War and Anti-War" (1993) Ed. Little Brown & Co. Los autores estudian las transformaciones de la Humanidad que han originado nuevas civilizaciones mediante su teoría de las "olas". Distinguen tres olas que identifican con el descubrimiento de la agricultura, la revolución industrial y, por último, con la sociedad del conocimiento y analizan las características de hacer la guerra en cada una de esas tres civilizaciones. Para ellos "A lo largo de la historia, el modo en que los varones y las mujeres hacen la guerra ha constituido un reflejo del modo en que trabajan".

DESARROLLO TECNOLÓGICO ACTUAL

Ya se ha visto como la reducción del presupuesto destinado a defensa primero y el desarrollo de la tecnología después han impuesto la necesidad de un targeting cada vez más eficiente.

El empleo de sistemas altamente sofisticados y de armamento inteligente para atacar con precisión objetivos críticos y vulnerables, permite racionalizar la guerra. Dicho de otra forma, la tecnología ha permitido aplicar la "cirugía" a la guerra. El avance tecnológico ha sido tal que cabe hablar de un *targeting flexible o inteligente* donde los últimos desarrollos están ya superando la fase de precisión espacial para centrarse en el vector de "tiempo real". El avance imparable de las comunicaciones con el consiguiente desarrollo de sistemas de mando y control cada vez más fiables permite una rápida toma de decisiones y una ejecución en tiempo real o casi real.

Todo este progreso tecnológico no es gratuito y por ello cada vez cuesta más matar en las guerras, de ahí que tecnología y economía van indisolublemente unidos. No se sabe qué es primero, si la letalidad y precisión de la tecnología actual que como consecuencia de su avance imparable no necesitan de grandes arsenales y con ello se impone la limitación de los gastos de defensa o si el encogimiento de estos últimos, por causas diversas, obliga a investigar y desarrollar sistemas de armas cada vez más eficaces. Sea como fuere, lo cierto es que existe una correspondencia inversa entre cantidad y calidad como ya se vio en el apartado anterior al referirnos a la teoría de las "olas" establecida por Alvin y Heidi Toffler.

De igual modo ocurre en la relación entre estrategias y tecnología. A lo largo de la historia ha habido un debate fructífero entre si la tecnología determina las estrategias a seguir o si éstas demandan un determinado desarrollo tecnológico. Intuitivamente parece obvio que todo ello dependerá del nivel económico de los países en liza. Así, mientras que los países menos pudientes adaptarán sus estrategias al armamento disponible, las naciones más poderosas definirán los requerimientos tecnológicos adecuados para satisfacer sus estrategias nacionales. Como siempre, la economía juega un papel definitorio en la conducción de las guerras.

Sin embargo, estudiado con más detenimiento, existe la convicción generalizada de que la tecnología es determinante de la estrategia y que todo adelanto tecnológico provoca correlativamente un progreso en el de la estrategia. La revolución estratégica es y ha sido siempre fruto de la técnica, no obstante ésta no siempre ha sido tan determinante en el logro del triunfo militar como lo es hoy día. En el pasado la técnica era rudimentaria, su progreso era lento y era compartida por igual por todas las partes; por lo tanto no era decisiva en la conclusión exitosa de los conflictos. En la actualidad la tecnología no es sólo un instrumento de dependencia estratégica, ni un elemento que otorga exclusividad a quien lo posee; es por encima de todo la clave del éxito militar, que desequilibra el balance de fuerzas en un sentido determinado; es por tanto un recurso extraordinariamente eficaz.

El *targeting*, tal y como está configurado en la actualidad, hace un uso extensivo de las características que proporciona el estado tecnológico actual como el ilimitado alcance, la velocidad extrema, la precisión milimétrica, la extraordinaria letalidad, la fantástica capacidad de obtención de información, el control absoluto y efectivo de todos los recursos y la integración sistemática de todos los elementos de la batalla a través de formidables sistemas de comunicaciones etc. Sin ser estas características exclusivas del poder aéreo, sí podemos decir que éstas le definen más precisamente que a otros servicios de lo que se deduce la incomparable idoneidad del arma aérea para ejecutar el *targeting*. Tecnología, fuerza aérea y *targeting* son los tres lados de un triángulo llamado eficacia.


Ana Belén Martínez Ferrer

MOTIVACIONES LEGALES Y HUMANITARIAS

Nunca las guerras han estado tan reguladas y vigiladas por organismos internacionales como en la actualidad; ni los derechos de la población civil y de los combatientes han sido tan respetados, al menos sobre el papel. El marco legal y jurídico que regula los conflictos armados (LOAC.- Law of the Armed Conflicts) es amplio y variado, abarcando desde el desarrollo normativo de los Estados contendientes (incluidas las constituciones) hasta el Derecho Internacional, de naturaleza consuetudinaria en muchos de sus aspectos,

A primera vista, la idea de combatir según unos principios supranacionales no deja de llamar la atención y resulta hasta cierto punto contradictorio pues, después de todo, ¿no es la guerra el resultado de una ruptura de los principios que regulan las normas de conducta entre las naciones?

A pesar de esta quimera existen argumentos de tipo político, humanitario e incluso económico que justifican el mantenimiento de ciertas leyes aplicadas a las guerras. En pri-

mer lugar, ya que la guerra, cuando no puede la diplomacia, trata de cambiar el comportamiento del adversario, podemos decir que es una forma de comunicación del deseo, la cual exige la imposición de restricciones legales para orientarla de tal forma que minimice la ambigüedad y evite las consecuencias no intencionadas. Segundo, las naciones, al aceptar un cuerpo normativo, impuesto por la costumbre y la presión social para moderar los efectos de la guerra, están adhiriéndose a unas normas de conducta que reflejan principios básicos del comportamiento humano. Y tercero, el propio interés es razón suficiente para acoger normas que regulen el uso de la fuerza. La reconstrucción, por parte del vencedor, de las infraestructuras destruidas para evitar un sufrimiento mayor de los no combatientes, aconseja prestar una especial atención a las normas que regulan los objetivos que puedan ser atacados.

Desde un punto de vista humanitario las poblaciones civiles de los Estados contendientes han sufrido las consecuencias de los avances técnicos. El alcance, velocidad y potencia destructiva de los sistemas de armas actuales ha aumentado el campo de batalla y ha diluido el frente. En este escenario los no combatientes han sido los más afectadas hasta el punto que el número de sus víctimas ha superado cada vez más al de los combatientes. Esto ha provocado que las sociedades democráticas, como una consecuencia lógica del ideal de paz kantiana, rechacen la guerra como forma de dirimir conflictos; y de adoptarla, sigan principios basados en la proporcionalidad, en la necesidad militar, en la evitación del sufrimiento innecesario, en la caballerosidad etc.

Recapitulando, se podría afirmar que el desarrollo tecnológico y una mayor sensibilidad social, especialmente en las sociedades democráticas, han llevado a humanizar las guerras o a suavizar los efectos de las mismas, imponiendo para ello unas normas legales, en ocasiones de carácter supranacional, basadas en principios humanitarios elementales. Toda esta preocupación legal y humanitaria ha favorecido igualmente un desarrollo doctrinal del *targeting* al permitir éste el ataque selectivo, preciso y proporcionado de objetivos estrictamente militares.

PRESIÓN POLÍTICA Y MEDIÁTICA

A pesar de la bondad de las intenciones y las declaraciones de los lideres políticos por racionalizar la guerra imponiendo restricciones en el armamento empleado, en su uso, en los objetivos seleccionados etc, es frecuente la violación de las mismas, incluso por los países que las han ratificado. Lejos de los grandes ideales humanitarios otros factores más prosaicos, como el rechazo social y la presión de los medios de comunicación son los que realmente mueven las decisiones políticas. La guerra se ha politizado hasta limites insospechados, pesando más los criterios políticos que los tácticos en la conducción de las operaciones militares. Sirva de ejemplo el último conflicto en los Balcanes donde el entorno político creó una guerra adicional. El *efecto CNN* y una preocupación, en ocasiones excesiva, por los daños colaterales por parte de las fuerzas aliadas, provocaron la creación de santuarios y oportunidades para el adversario, que fueron, desafortunadamente, explotados con éxito. Sólo la abrumadora superioridad numérica y tecnológica decantaron la victoria del lado aliado.

Son numerosos los ejemplos en la historia en los que un desajuste entre lo político y lo militar y una dirección y planeamiento erráticos han provocado resultados, *a priori*, impensables. Es paradigmática la Guerra de Vietnam en donde la fuerza aérea americana lanzó más de ocho millones de toneladas de bombas. Estados Unidos no perdió ninguna batalla pero perdió la guerra debido a la falta de apoyo popular y a la política dirigida desde Washington que llevó a tomar decisiones discutibles en la selección de objetivos y en el armamento empleado. Todos recordamos esas imágenes de la niña corriendo con quemaduras en todo el cuerpo que dieron la vuelta al mundo y provocaron el rechazo de la opinión pública americana e internacional. Dada la cobertura mundial de los medios de comunicación, y la madurez y la sensibilidad social alcanzados en la década de los sesenta, se podría concluir que no se hizo un uso adecuado y eficaz del *targeting*.

Como ya apuntara Clausewitz la guerra es un instrumento político; un instrumento racional de la política nacional. Es por tanto fundamental que la política marque objetivos militarmente alcanzables y legalmente aceptables. Si se rompe la armonía entre lo político y lo militar se produce una ruptura entre los fines y los medios para hacer efectivos los objetivos políticos.

El Concepto de las Operaciones (CONOPS) es el primero y más importante de las fases del ciclo del *targeting*. Es la etapa más teórica o conceptual de todas y es donde se definen los objetivos tanto estratégicos como operacionales, los cuales marcan la línea de acción que deben seguir las operaciones. Se puede decir, sin temor a equivocarnos, que es el elemento clave del proceso; y tanto es así que el fracaso de este último encuentra su origen en unos objetivos mal planteados o confusamente formulados. Si esto ocurriera, el Mando, tanto en su vertiente política como militar, debería ser informado y proponer cambios en el CONOPS. Tres son los elementos clave para una adecuada formulación de los objetivos, a saber, conocimiento de las capacidades e intenciones del enemigo, conocimiento de los recursos y capacidades propias y establecimiento del CONOPS al nivel más alto[4]. El resultado final de esta etapa debe ser la formulación de objetivos claros, precisos y flexibles que permitan suficientes opciones para adecuarse a la probable situación cambiante.

Otra variable importante en esta ecuación es la opinión pública, como hemos señalado antes, especialmente en las sociedades democráticas donde

[4]L.O. 1/1984 de reforma de la L.O. 6/1980. Criterios básicos de la Defensa Nacional y la Organización Militar. Art. 8º.1 "Corresponde al Presidente del Gobierno la dirección de la política de defensa. En consecuencia, ejerce su autoridad para ordenar, coordinar y dirigir la actuación de las FAS."

la dirección de los asuntos del Estado está subordinada muchas veces a las cortapisas de dicha opinión. Es a través de los medios de comunicación como las sociedades influyen y determinan las decisiones de los gobiernos. Como ya se ha establecido antes con la ilustración de la Guerra de Vietnam, el desencuentro entre el pueblo y su gobierno en asuntos de seguridad y defensa nacional lleva inevitablemente a resultados desastrosos[5].

El desarrollo de la tecnología también ha traído avances en el campo de los medios de comunicación. El empleo de los satélites permite contemplar imágenes a miles de kilómetros en tiempo real. Por otra parte la propia supervivencia de esos medios los empuja a una política agresiva y a una *guerra sin cuartel* por conseguir la primera información en el corazón de la noticia. A su vez el mantenimiento de la audiencia no se consigue con reportajes serios y fundamentados sino más bien, con aquellos otros más impactantes y morbosos. El resultado es que el espectador está contemplando desde el salón de su casa todo el horror y la crudeza, incluso amplificados por el uso a veces sectario de los medios, de la guerra. Desde casa la sangre es más roja y la muerte más negra ya no sólo de nuestros soldados sino incluso del adversario. Para el pueblo ninguna causa justifica tanto dolor y la consecuencia puede ser no ya el rechazo a la guerra sino la presión para abandonarla incluso aunque los fines sean legítimos y loables.

Así el empleo de determinado armamento[6] o la selección de determinados objetivos[7] son rechazados por una opinión pública más sensibilizada y una sociedad más humanizada. Es por ello que los líderes políticos y militares deben ser sensibles a estas demandas y deben imponer limitaciones en el empleo de la fuerza de acuerdo a las leyes y los tratados internacionales[8] si no quieren andar con sus pueblos caminos separados. Nunca antes en la historia los generales encontraron tantas cortapisas éticas como en la actualidad y nunca como hoy tuvieron que justificar ante su pueblo el *modus operandi* en la conducción de las guerras.

Se ve pues, una vez más, como el *targeting* actual, para que sea eficaz, debe ser el punto de encuentro y de consenso de estas tres realidades; a saber, la sociedad y sus canales de comunicación, la política y lo militar.

CONCLUSIONES

La guerra como cualquier otro fenómeno social ha evolucionado según la propia sociedad. Condicionantes de tipo político, económico, social, tecnológico o de cualquier otra índole han determinado su configuración actual, que no es mejor ni peor que la de otros tiempos sino la que corresponde al siglo XXI.

La caída del Muro de Berlín y la aparente desaparición de la amenaza determinaron un paulatino e imparable descenso de los presupuestos destinados a la defensa para invertir en bienestar los *dividendos de la paz*. Lejos de los vaticinios de Fukuyama, para quien el fracaso del comunismo llevaría al advenimiento de una sociedad universal democrática y liberal (fin de la historia) y con ella a la desaparición de las guerras, la antigua amenaza, conocida y simétrica, se transformó en una amenaza multipolar e indefinida. Consecuentemente los recursos y efectivos disponibles debieron adaptarse a los nuevos riesgos. En este sentido, el *targeting* evolucionó hacia modelos más eficientes para conseguir la máxima respuesta con el menor número de medios.

El progreso y el avance tecnológicos han permitido también la evolución de un targeting flexible e inteligente caracterizado por la ejecución de golpes rápidos, precisos y letales. Si los descensos en los presupuestos destinados a la defensa han llevado a maximizar la eficiencia del targeting, ello no hubiera sido posible sin el concurso del desarrollo tecnológico actual.

Históricamente hasta la Revolución Francesa, se podía decir que la guerra se había hecho al margen de la sociedad civil. Por el contrario, la guerra moderna es un fenómeno de masas en donde vanguardia y retaguardia se confunden y son a la vez parte activa del devenir de los acontecimientos bélicos. El incesante aumento de bajas de los no combatientes en los últimos conflictos y la creciente sensibilización social han llevado a la adopción de importantes avances legislativos sobre el armamento a emplear y los objetivos a atacar para racionalizar y humanizar las guerras.

Finalmente la democratización de la sociedad destruyó el sistema social y político de las élites gobernantes donde un grupo homogéneo y selecto conducía las guerras al margen del pueblo en función de unos objetivos limitados y prosaicos que podían ser justificados por la razón de Estado. Actualmente eso sólo ocurre en regímenes dictatoriales libres de todo tipo de control político y social. Tan importante es la repercusión de las decisiones y medidas adoptadas por el Mando en la opinión pública que aquel suele rodearse en los países democráticos de asesores legales y políticos para interpretar fielmente la legalidad y la realidad social. La guerra actual no puede hacerse de espaldas a esa sociedad que contribuye activamente en ella con su respaldo humano, moral, económico, técnico e industrial ■

[5] Por ello las últimas Directivas de Defensa Nacional (1/92, 1/96 y 1/00) propugnan como uno de los objetivos fundamentales crear una cultura de defensa en la sociedad. Los gobiernos no pueden verse ralentizados o parados en sus tomas de decisiones por una opinión hostil en asuntos vitales que afecten a la Seguridad y Defensa Nacional.

[6] Armamento nuclear, químico o biológico etc. Es preciso distinguir en este punto el armamento que está prohibido a priori de aquel que lo está en función de su uso o empleo.

[7] Hospitales, lugares de culto, bienes culturales, etc porque no son usados para usos militares. Sin embargo estos lugares deben ser visiblemente identificados por los combatientes. Si estos lugares fueran empleados para fines militares podrían ser atacados. Otros objetivos protegidos son los campos de prisioneros, personal no combatiente etc. Es amplia la casuística y no procede aquí su listado pormenorizado.

[8] Entre otros tenemos la Convención de La Haya de 1907 sobre aplicación de la fuerza armada, sus medios y sus métodos, la Convención de Ginebra de 1949 sobre las víctimas de la guerra y la protección de los combatientes y no combatientes (enfermos, heridos, náufragos, prisioneros de guerra, civiles etc), los Protocolos de la Convención de Ginebra de 1977 sobre protección de áreas o instalaciones, revisión legal de armamento etc., los límites respecto al empleo de determinado armamento y la elección de determinados objetivos (Gas -1925-, Propiedad cultural –1954–, Armamento biológico –1972–, Armamento convencional –1980–, Armamento químico –1993–, Minas anti-personal -1997-) etc

Linces en Basora

JOSÉ MIGUEL RUIZ DIAZ
Capitán de Aviación
Fotografías del autor

En medio de una tormenta de arena aterrizaba en Basora, Irak, un Boeing 707 del 45 Grupo el pasado 22 de mayo, siendo el primer avión español en aterrizar en este país tras el conflicto.

La finalidad del vuelo era doble, por un lado el transporte de ayuda humanitaria así como de personal encargado de trabajar en la planificación de la reconstrucción del país, y por otro recoger a un grupo de niños iraquíes, acompañados por un reducido número de monitores para trasladarlos a Granada, lugar en el que disfrutarían durante un mes de un campamento de verano, organizado por el Ejército del Aire, que les permita evadirse, aunque sea por un tiempo limitado, de las tensiones a las que se han visto sometidos en los últimos tiempos.



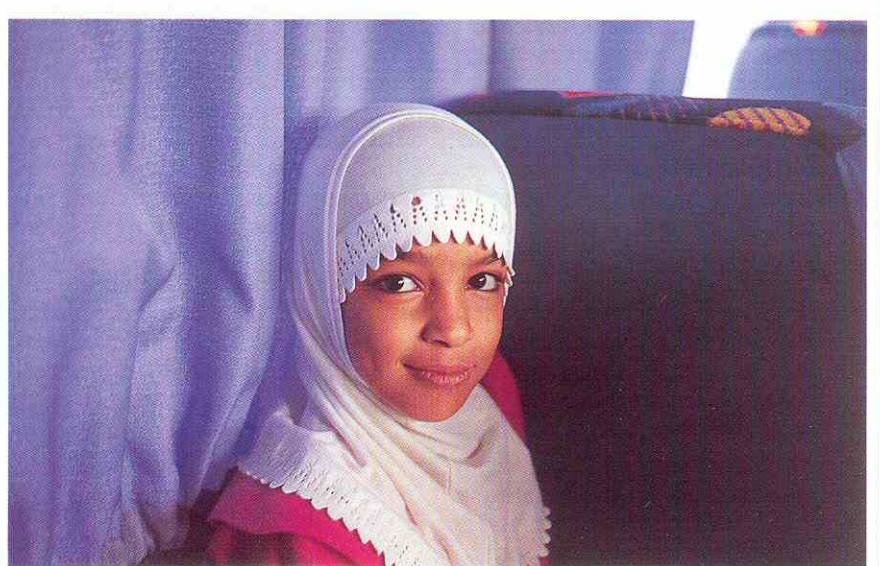


Como se puede observar, la polivalencia de estos aviones hace de ellos una plataforma capaz de realizar una gran variedad de misiones que abarcan desde el transporte de autoridades, sin lugar a dudas el cometido más conocido de la unidad, hasta el reabastecimiento en vuelo, sin olvidar el transporte de ayuda humanitaria, de tropas o de refugiados; polivalencia que los hace imprescindibles en un momento en el que la presencia militar española lejos de nuestras fronteras resulta evidente.

PREPARACIÓN

La preparación de un vuelo de estas características resulta compleja. Mucha es la información que hay que recabar de distintas fuentes, a la vez que hay que asegurar los apoyos ne-





cesarios para la operación normal de un avión de estas características. No hay que olvidar que el Boeing 707, como avión concebido para el transporte civil, requiere una serie de asistencias imprescindibles para su empleo operativo, como pueden ser las escaleras de acceso al avión; en esta ocasión serían las fuerzas británicas destacadas en el aeropuerto de Basora las encargadas de proporcionarlos.

Un aspecto importante del planeamiento radica en la obtención de los permisos necesarios para acceder a un espacio aéreo sometido aún a muchas restricciones, en el que hay que seguir unos procedimientos especiales o atenerse a las posibles consecuencias. No hay que olvidar tampoco los informes de inteligencia, en los que si bien la amenaza no desaparecía por completo, al menos se consideraba aceptable.

Si bien inicialmente se había tomado Kuwait como destino, éste se cambió por el de Basora para facilitar todos los trámites de nuestros pasajeros.

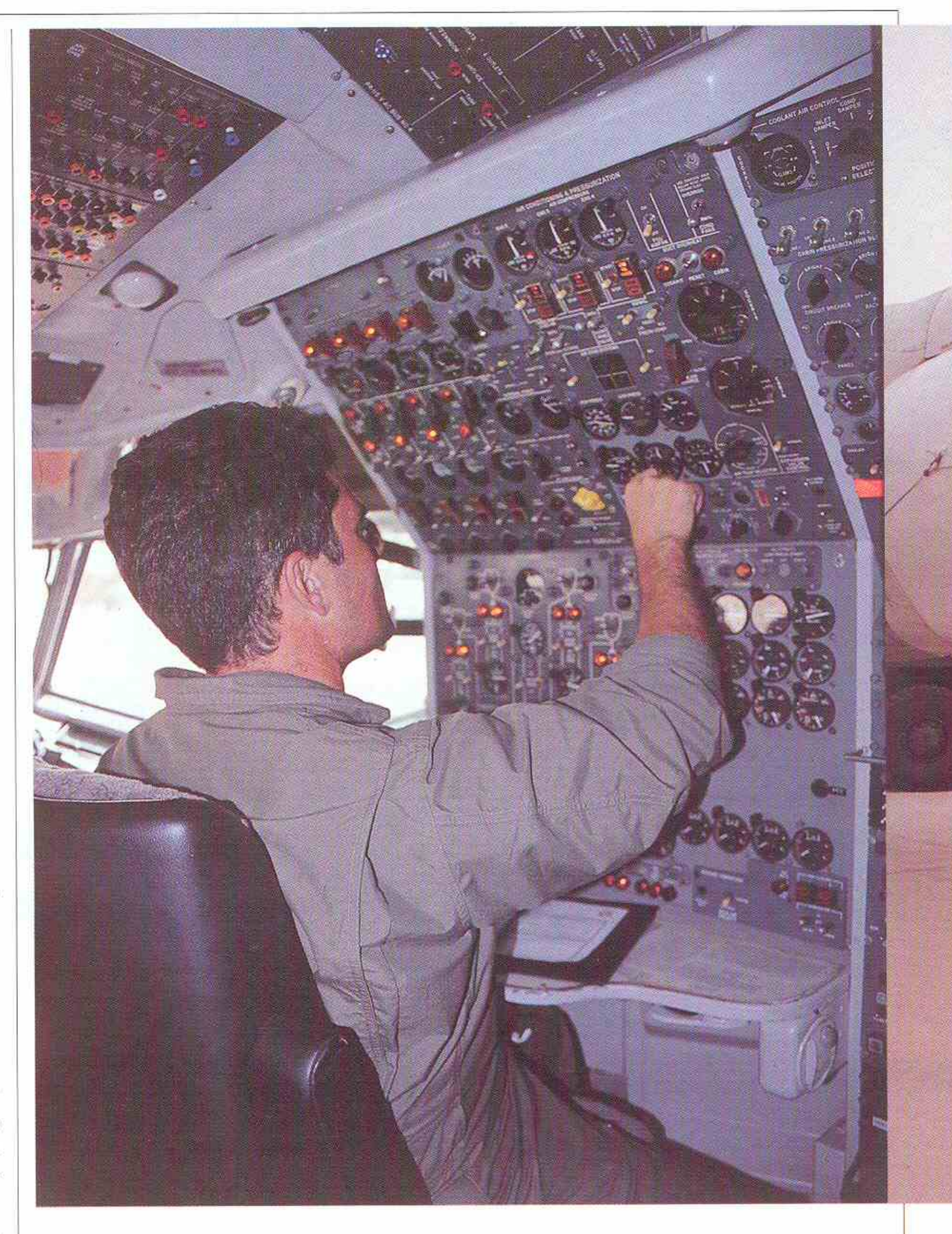
La entrada en el espacio aéreo iraquí tenía que realizarse por un punto, a una altura y a una hora determinada, lo que obligaba a planear el vuelo en función de estos requisitos.

EL VUELO

La ruta elegida discurría por el norte de África hasta llegar a Egipto, dónde se adentró hacia el sureste en busca del mar Rojo para cruzar posteriormente la península Arábiga.

El paisaje resultaba sin lugar a dudas atractivo a la vez que desolador. Un desierto del que no se alcanzaba a ver el fin, en el que la vida humana se antoja poco menos que imposible. Al llegar al Nilo se observa como la vida brota en sus márgenes para difuminarse de nuevo en el inhóspito desierto que sólo se interrumpiría para cruzar las aguas azul turquesa del mar Rojo.

Tras haber recortado sensiblemente la ruta prevista inicialmente, por requerimientos de control, se tuvo que solicitar mantenerse orbitando sobre Kuwait para perder el tiempo necesario para alcanzar el punto de entrada en Iraq a la hora acordada. Los procedimientos de entrada son muy estrictos y no se quiere comprobar las consecuencias de no adherirse a ellos, que en el mejor de los casos podría concluir con una interceptación por parte de algún avión aliado.



Al iniciar el descenso, ya en curso a Irak, se penetró en lo que inicialmente parecía una capa de calima que se iba espesando conforme descendía el avión, disminuyendo drásticamente la visibilidad.

Una vez establecido contacto con el control de Basora se obtuvo la última información meteorológica disponible del destino, nada halagüeña por cierto, que hizo pensar en la posibilidad de terminar en el alternativo, Kuwait, no estaba tan lejana como se pensaba.

Hasta no haber descendido a unos doscientos metros del suelo el contacto visual con el terreno fue prácticamente nulo, dificultado, más si cabe, por la falta de contraste entre la superficie del desierto y el polvo en suspensión. Algo más abajo se comenzó a entrever el terreno, con alguna carretera que rompía la monotonía del desierto o alguna edificación aislada, pese a lo cual la visibilidad horizontal continuaba siendo paupérrima. Mientras el piloto continuaba su vuelo en condiciones instrumenta-



les, el resto de la tripulación se afanaba en escudriñar el desierto en busca de la pista de aterrizaje.

En el último momento, cuando parecía inevitable el dirigirse al alternativo, se divisaron las luces de aproximación ligeramente a la derecha de la ruta. La pista continuaba oculta por la cortina de polvo, y no pudo distinguirse con nitidez hasta no estar prácticamente sobre la vertical de la misma.

BASORA

Tras la toma, y una vez abandonada la pista de aterrizaje, empezó a vislumbrarse la terminal. El aeropuerto no mostraba signos de haber sufrido importantes daños durante el conflicto.

Si exceptuamos la presencia de un C-130J británico y de un pequeño destacamento de helicópteros del mismo país, situados en una plataforma adyacente a la que se aparcaría el Boeing 707 español, el aeropuerto se encontraba desierto.

La eficiencia británica, así como los abundantes medios que poseen, fueron puestos de manifiesto al recibir en escasos minutos todos los apoyos que se precisaron.

Inmediatamente después de haber detenido el avión los mecánicos se apresuraron a proteger tanto los motores como las tomas de estática y dinámica, enfundándolos con sus respectivas tapas, para evitar en lo posible la ingestión del dañino polvo, que sin lugar a dudas provocaría daños en distintos sistemas del avión.

Antes de abandonar el avión se distribuyó entre la tripulación el armamento personal que tendrían que portar, visible en el chaleco de supervivencia, durante su estancia en territorio iraquí.

La sensación al salir del avión se podría calificar como una bofetada de calor, que unida a la sequedad y al



polvo en suspensión dificultaba la respiración.

Una vez finalizados los habituales cometidos de la tripulación posteriores a la conclusión del vuelo, ya caída la noche, la tripulación junto con el pasaje se dirigieron al convoy, que escoltados por dos hummer visiblemente armados de Infantería de Marina, los trasladarían al puerto de Umm Qasr, dónde se encontraba atracado el buque Galicia en el que pernoctarían.

Si bien el trasporte estaba previsto se realizase en helicóptero, las adversas condiciones meteorológicas lo hicieron inviable.

Inicialmente se pensó que el viaje serviría para concebir una idea de la situación en la que se hallaba inmersa esta región del país, pero la oscuridad y la tormenta lo impidieron; desde el vehículo no se alcanzaba a divisar la silueta de objetos situados a escasos cien metros de la carretera.

Hubo que sobrepasar varios controles a lo largo del recorrido hasta llegar al puerto. Tras superar la puerta de acceso a las instalaciones portuarias, en la que unos iraquíes tomaban tranquilamente un té como si nada hubiera pasado, se llegó al Galicia, envuelto en un manto de oscuridad.

El trato dispensado a bordo del Galicia fue excelente, dentro claro está, de las limitaciones que uno debe esperar en un buque de estas características que lleva una larga temporada atracado en un lugar tan inhóspito.

Tras una ducha reparadora la tripulación se dirigió a las correspondientes cámaras dónde cenaron y entablaron conversación con el personal del barco, en las que sin lugar a duda salieron a relucir las experiencias vividas así como las misiones realizadas, que no puede calificarse de otra manera que como humanitaria, destinada a ayudar al pueblo iraquí, tanto en el aspecto de asistencia sanitaria como el de distribución de alimentos. No son pocos los iraquíes que deben la vida a la actuación de los componentes de este contingente español, hecho éste que los afectados no suelen olvidar con facilidad. Tampoco podían faltar de la conversación los recurrentes temas del tiempo pasado fuera de casa o las misiones anteriores en las que han estado involucrados.

Al día siguiente, tras el reparador descanso, y con unas condiciones meteorológicas sensiblemente mejoradas, se emprendió el camino de regreso al aeropuerto, en esta ocasión acompañando a los críos que posteriormente habría que trasladar a España. Los niños, entre nueve y once años, demostraron toda la curiosidad y espontaneidad que se espera a esas edades.

Los niños, infatigables, no cesaban de saludar a la tripulación una y otra vez. Ajenos a las experiencias vividas en los últimos meses durante el reciente conflicto esbozan una sonrisa, mientras levantan el pulgar o muestran con sus dedos el signo de la victoria.

Alguno de ellos, entre sus pertenencias, sacaba lo que parecía un tesoro, una fotografía de su familia, protegida por un papel de periódico,



a modo de sobre, para enseñarla a la tripulación.

Durante el desplazamiento al aeropuerto se pudo contemplar el rastro de la batalla vivida semanas atrás; vehículos blindados, así como carros de combate y piezas de artillería jalonaban el camino, unos destruidos, otros simplemente abandonados por sus tripulaciones para no sufrir el destino que parecía inevitable.

Las edificaciones, por el contrario, no parecían apenas afectadas, si exceptuamos las instalaciones militares que habían sido diezmadas con los vehículos aún en su interior.

La pobreza era patente en cada rincón, una pobreza que no parecía tener sus orígenes en el último conflicto, sino que se remontaba en el tiempo. Sin lugar a dudas, al menos esta parte del país, no refleja la riqueza que esconde su subsuelo.

EL REGRESO

Para el despegue se eligió una hora temprana, para evitar en la medida de lo posible las elevadísimas temperaturas que se alcanzan a medio día, que fácilmente pueden superar los cincuenta grados, factor éste que penaliza notablemente las prestaciones del avión, y que podría llegar a exigir reducir la carga de combustible hasta el punto de obligar a realizar una escala intermedia para repostar.

La combinación de alta temperatura y elevado peso del avión, en este caso motivado por las setenta toneladas de combustible, no es precisamente la ideal, lo que obliga a entrar una y otra vez en las tablas del avión para comprobar que las actuaciones de éste estarán dentro de los límites establecidos.

Una vez completados aquellos procedimientos que dejan el avión listo para el despegue, éste entró en la pista, ajustó la potencia, y tras comprobar los parámetros de los motores inició la carrera que le llevaría al aire. Bajo estas condiciones de elevado peso y temperatura, el avión parece no acelerar; pero tras devorar la pista calculada, despegó de forma majestuosa para iniciar el lento ascenso hasta la altitud de crucero.

La comida que se sirvió a los niños durante el vuelo había sido preparada de tal forma que se adaptase a las especiales características que dicta su religión, sin embargo la desconfianza en este sentido, unida en parte al nerviosismo que mostraban hizo que muchos no llegaran a probarla.

Mejor acogidas fueron las bolsas de golosinas, que se repartieron a mitad del vuelo, a las que nadie pareció hacer un feo.

Una vez en Granada, y tras prácticamente ocho horas de vuelo, desembarcaron del avión portando una bandera de su país y una pancarta con el nombre de su colegio. Sus rostros hablaban por sí mismos, mostrando ilusión, compartida tal vez con algo de inseguridad por la incertidumbre de lo que se presentaba ante ellos.

Confiamos en que disfrutaran su estancia en nuestro país, y que al menos ésta haya servido para comprender mejor nuestras costumbres y para conseguir que el mejor conocimiento de ambas culturas nos acerque en lugar de alejarnos.

Mientras tanto los Boeing 707 del 45 Grupo continuarán mostrando con orgullo las escarapelas españolas, allá dónde su presencia sea requerida. ■

Concorde, remembranza breve de un avión histórico

José Antonio Martinez Cabeza
Miembro del IHCA

La retirada de servicio de sus aviones Concorde hecha efectiva por British Airways a finales de octubre, preludiada en mayo pasado por idéntica medida a cargo de Air France, ha cerrado una época de la Historia de la Aviación en general y del Transporte Aéreo en particular. Triste es que la imagen del acontecimiento transmitida con escasas excepciones por los medios la hayan constituido al unísono los problemas de tipo económico y el minucioso recuerdo del accidente de París de julio de 2000. El legado del Concorde está a años luz de tan cicateras interpretaciones. De no haber existido, el mapa mundi de la industria aeronáutica sería hoy muy diferente, pues el Concorde fue la obra de unos pioneros que en los años 50 comprendieron como la colaboración industrial era indispensable para abordar un salto tecnológico de dimensiones históricas, la creación del primer y único hasta ahora avión supersónico de transporte. El Concorde enseñó el camino que ha puesto a la industria de Europa en el lugar de privilegio que hoy ocupa por méritos propios: esa, y no otra, es su auténtica imagen.

Gran Bretaña fue en primera instancia la responsable de que el avión supersónico de transporte se convirtiera en realidad. Tal concepto llegó al número 10 de Downing Street, cuyo inquilino era entonces el primer ministro Harold Macmillan, en mayo de 1958 y estaba incluido en un informe de fecha 2 de ese mismo mes presentado por Derick Heathcoat Amory, chancellor of the exchequer, donde resumía los resultados de un estudio-encuesta acerca del futuro de la industria aeronáutica británica.

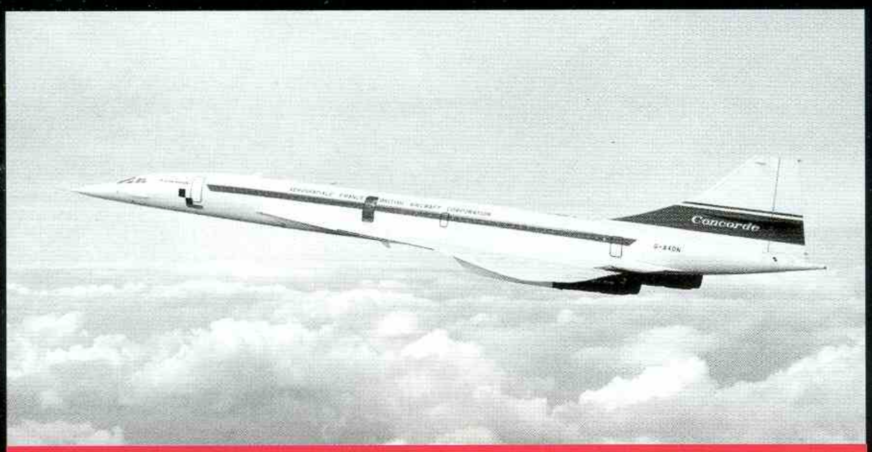
En 1957 esa industria había sufrido un enorme trauma cuyas consecuencias estaban empezando a materializarse. El 4 de abril de aquel año había visto la luz el documento Outline of Future Policy del Ministerio de Defensa, más conocido como *Defence White Paper*, cuyo titular, Duncan Sandys, hacía suya la idea de que las aeronaves tripuladas quedarían obsoletas en los años siguientes para ser sustituidas por los misiles. Según ese criterio, erróneo como el tiempo se encargó pronto de demostrar, una buena parte de los proyectos militares que la industria aeronáutica de Gran Bretaña tenía en desarrollo más o menos avanzado fueron cancelados o reconducidos por caminos menos ambiciosos.

Se debe indicar, no obstante, que la existencia de multitud de proyectos de aviones (no sólo militares) era consecuencia de una ya veterana política proteccionista del propio gobierno. En suelo británico pululaban desde antaño multitud de industrias y no había habido hasta entonces una auténtica voluntad de racionalización, siguiéndose a cambio la filosofía de proveer trabajo para todas ellas a base de contratos que, más de una vez, hablaban de aeronaves difícilmente justificables en base



Los Concorde de Air France acumularon menos horas de vuelo que los de British Airways. En la fotografía el Concorde 207 F-BVFB que sumó a lo largo de su vida operativa 14.771 horas. AIR FRANCE


AIR FRANCE
F-BVFB



El Concorde 01 durante un vuelo de pruebas realizado desde Fairford en marzo de 1972. COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA



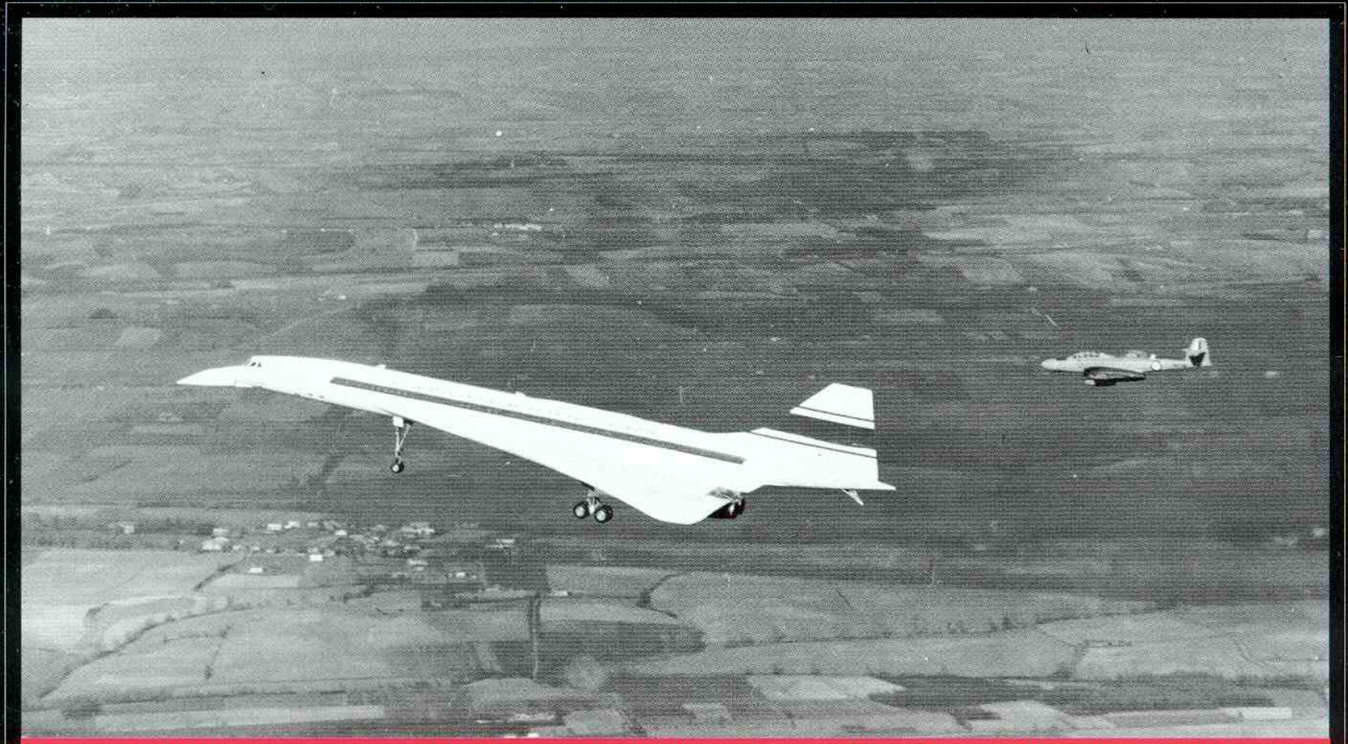
El prototipo británico Concorde 002 (izquierda) y el primer avión de preserie Concorde 01 en la línea de montaje de la factoría de British Aircraft Corporation de Filton (Bristol). COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA

a necesidades reales. El *Defence White Paper*, fue negativo en general, pero su lado positivo forzó una reorganización de la industria que era necesaria y dolorosa en sus consecuencias. El informe del 2 de mayo de 1958 advertía de los duros tiempos que se avecinaban e indicaba entre sus conclusiones que el desarrollo de una futura generación de aviones, entre los que aparecía como se ha indicado el avión supersónico de transporte, sólo sería posible con apoyo gubernamental, afirmación un tanto contradictoria con los objetivos reales de una racionalización.

La contradicción subía de grado cuando el 18 de diciembre de ese mismo año el Ministry of Supply, en boca de su titular Aubrey Jones, recomendaba que se volviera a la política de la postguerra y se patrocinara con fondos públicos el desarrollo de proyectos aeronáuticos aunque no hubiera una necesidad inmediata de ellos. El avión supersónico de transporte estaba implícito en esa declaración de intenciones de la que el primer ministro Macmillan se hizo eco y así lo transmitió al Ministerial Committee on Civil Aviation.

El 5 de noviembre de 1956 había empezado a trabajar en el Reino Unido el Supersonic Transport Aircraft Committee (STAC) donde el Royal Aircraft Establishment de Farnborough tenía una presencia mayoritaria. El ministro Aubrey Jones iba a dar un paso muy importante al respecto en marzo de 1959, apoyándose en los resultados de un informe recién emitido por el citado STAC. Este comité había tomado en consideración dos tipos de avión, uno transatlántico de largo alcance y Mach 2 y otro de corto alcance y poco más de Mach 1, programas cuyos costos respectivos se estimaban en 100 y 70 millones de libras esterlinas de la época. Jones recomendó que se lanzarán ambos programas pues según su opinión «*los aviones supersónicos de transporte podían ofrecer resultados económicos razonables*». Obviamente la financiación debía ser pública, y aunque la opinión de Jones no hizo que se tomara acción por el momento, la Administración empezó a considerar la posibilidad de buscar colaboración internacional al respecto. Las tradicionales buenas relaciones entre estadounidenses y británicos favorecieron que el gobierno de Gran Bretaña propusiera al estadounidense, en la primavera de 1959, la posible realización conjunta de un avión supersónico de transporte, proyecto en el que Boeing trabajaba desde 1958.

Diversos acontecimientos y algún que otro equívoco, hicieron que en septiembre de 1959 el ministro Jones redactara un memorándum donde ampliaba el espectro de la posible colaboración internacional, sugiriendo que no debería estar ceñida a un avión de Mach 2 y mencionando que la colaboración podría incluir a la industria francesa. En una nueva y reveladora iniciativa, el 18 de ese mismo mes el gobierno de Gran Bretaña dio a conocer su intención de conceder unos contratos para realizar los estudios preliminares de un avión supersónico de transporte, cuyo espectro de velocidades se ampliaba hasta Mach 3, pues esa era la cifra que barajaban al otro lado del Atlántico. Sin embargo la opción de la colaboración con Francia ganaba posiciones. De hecho Jones ya defendía abiertamente la opción de colaborar con Francia ante los titubeos e indecisiones del gobierno de Estados Unidos, y su postura se reforzó cuando Bristol Aircraft y Hawker Siddeley Aviation, las dos empresas encargadas de llevar a buen puerto los estudios preliminares, expresaron al unísono su



El Concorde 001 durante su primer vuelo del 2 de marzo de 1969. El avión de acompañamiento era un Gloster Meteor NF.11 británico. COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA

oposición a la participación estadounidense en el proyecto «*porque causaría retrasos*», sugiriendo a cambio una opción europea o canadiense.

Las primeras conversaciones con Francia se sostuvieron en febrero de 1960, una vez que el antes mencionado Duncan Sandys tomó el relevo de Jones tras las elecciones legislativas británicas de octubre de 1959. Allí surgió un cuarto país en discordia, pues los representantes franceses sugirieron la posibilidad de que Alemania entrara a formar parte del programa, con o sin los estadounidenses. Pero ello no fue precisamente bien visto del lado británico, convencidos de que más de dos socios sería excesivo: fue una polémica de corta duración, pues Alemania rechazaría la posibilidad de participar en un avión supersónico de transporte.

Julio de 1960 vio a Bristol Aircraft (que se había integrado en British Aircraft Corporation el 1 de ese mismo mes y en 1963 pasaría a ser su Filton Division) y Hawker Siddeley Aviation trabajando en una nueva fase de desarrollo del avión supersónico de transporte, bajo contrato de su gobierno. Dos opciones eran ya las protagonistas de los trabajos, diferentes en cuanto a velocidad, Mach 2,2 y Mach 2,7 respectivamente, pero iguales en cuanto a misión de diseño, el transporte de 100-120 pasajeros en la ruta Londres - Nueva York. La diferencia clave era que el primero se podría construir en aleación ligera de aluminio y el segundo debería usar estructura de acero. En Francia Sud Aviation lideraba la investigación sobre el avión supersónico de transporte y trabajaba en un avión de Mach 2,2, habiendo descartado la posibilidad de realizar un avión de acero.

LA CARTERA DE OPCIONES DEL CONCORDE

COMPAÑIA	NUMERO
BOAC	8
Air France	8
Air Canada	4
Air India	2
American Airlines	6
Braniff International	3
Continental Air Lines	3
Eastern Air Lines	6
Japan Air Lines	3
Lufthansa	3
Middle East Airlines	2
Pan American	8
Qantas Airways Ltd.	4
Sabena	2
TWA	6
United Air Lines	6

En septiembre de 1960, la posibilidad de colaborar con Estados Unidos había quedado ya prácticamente descartada por el gobierno de Gran Bretaña, a pesar de que el Congreso estadounidense había empezado a examinar el mes de mayo precedente la conveniencia de realizar un avión supersónico de transporte. La Administración británica se había planteado incluso la posibilidad de proceder en solitario, en la creencia de que tecnológicamente su industria, gracias a los trabajos realizados hasta entonces, estaba dos o tres años por delante de estadounidenses y soviéticos en la carrera del avión supersónico de transporte. Estratégicamente se consideraba como desastrosa la posibilidad de que cualquiera de ambas potencias hiciera tal avión, algo que debe ser subrayado porque en 1957 el *Defence White Paper* había «cortado las alas» de proyectos militares considerablemente más valiosos que semejante avión desde el punto de vista del equilibrio militar en aquellos tiempos de Guerra Fría. ¿Era acaso un reconocimiento de las equivocaciones cometidas?

En 1961 el equipo de trabajo de Bristol Aircraft liderado por Sir Archi-

El Concorde 002 realizó una gira de ventas por Oriente Medio, Lejano Oriente y Australia entre el 2 de junio y el 1 de julio de 1972. La imagen le muestra sobrevolando Singapur en el curso de la citada gira. COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA

bald Russell -director técnico de Bristol Aircraft- y William Strang había definido su proyecto base, el Bristol Type 223, equipado con cuatro turborreactores Olympus con postcombustión. En Francia el equipo dirigido por Pierre Satre -director técnico de Sud Aviation- y Lucien Servanty había hecho lo propio y había designado su avión de referencia como Super Caravelle. El concepto francés fue presentado en el Salón de Le Bourget de 1961 y se pudo comprobar con sorpresa que, si bien no había habido hasta entonces relación entre ambas empresas, el Bristol Type 223 y el Super Caravelle eran muy similares en formas y dimensiones.



La salida oficial de fábrica del Concorde 001 tuvo lugar en Toulouse el 11 de diciembre de 1967, con el fondo de los emblemas de las 16 compañías aéreas que figuraban como futuras operadoras del avión. COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA

Ello no hizo sino favorecer la colaboración entre ambas compañías. De hecho a comienzos de 1961 Sir Archibald Russell había escrito a Pierre Satre, sugiriéndole una reunión para debatir acerca de la realización de un proyecto conjunto de avión supersónico de transporte, reunión en la que Satre supeditó tal posibilidad a la promesa de apoyo financiero del gobierno Francés al proyecto. Mientras tanto, y a pesar de que ya los medios políticos estadounidenses examinaban seriamente la posible realización de un avión supersónico de transporte, continuaba siendo inviable el acuerdo, al tiempo que el gobierno británico estaba prácticamente convencido de que el avión supersónico de transporte era la mayor esperanza de supervivencia de una industria británica cuyas perspectivas de futuro eran sombrías.

La insistencia estadounidense en realizar una aeronave de Mach 3, y las posibilidades de que acabara influyendo a los medios gubernamentales en contra de la velocidad de Mach 2,2 que se contemplaba en Europa, hizo que Sir Archibald redactara un documento al respecto del que se hizo eco la edición de la revista Flight del 6 de abril de 1961. «*En términos de velocidad* -citaba el documento- *la ventaja de volar a Mach 3 es dudosa: el tiempo bloque para 3.000 millas náuticas sería sólo 30 minutos*

menos que volando a Mach 2,2 y en 2.000 millas náuticas sería 20 minutos menos». Russell, que era como se puede ver absolutamente opuesto a un avión comercial de Mach 3 por considerarlo entonces inviable -con toda la razón-, consideraba que en él parte del combustible debería ser transportado en el fuselaje y al respecto decía: «*puede ser interesante especular con los riesgos asociados a posibles fugas de vapores de combustible si la temperatura en la mayor parte del revestimiento de la estructura primaria es superior a la de ignición espontánea de los combustibles convencionales*». Como conclusión desde el punto de vista económico concluía indicando que el *breakeven point* para un transporte supersónico de Mach 2,2 estaría en 50 aviones vendidos, mientras que el de un transporte supersónico de Mach 3 se cifraría en al menos 200 unidades.

Iban a ser las industrias quienes tomaran la iniciativa que precipitaría los acontecimientos. Bristol Aircraft y Sud Aviation, ya elegidas por sus respectivos gobiernos para liderar los respectivos programas del supersónico civil, mantuvieron sendas reuniones de alto nivel el 8 de junio y el 10 de julio de 1961 respectivamente en París y Weybridge, en donde acabaría surgiendo el acuerdo de cooperación industrial para el desarrollo conjunto de un avión supersónico de transporte supeditado al apoyo de los respectivos gobiernos, que se oficializó el 29 de noviembre de 1962 con la firma en Lancaster House (Londres) de un documento cuyos signatarios fueron Julian Amery, entonces ministro británico de Aviación, y Geoffroy Chodron de Courcel, embajador de Francia en Gran Bretaña. Había nacido el Concorde, cuya planta propulsora también se realizaría en colaboración con Bristol Siddeley Engines Ltd. (adquirida por Rolls-Royce en octubre de 1966) por parte británica y SNECMA por parte francesa.



El Concorde 001 sobrevuela Atenas el 5 de enero de 1973. COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA

Tras un período de seis meses de refinamiento del diseño y presentación a las compañías aéreas, se inició la preparación de partes con destino al extenso progama de ensayos que debería sufrir el Concorde, considerablemente más amplio y costoso que el de cualquier otro avión. La primera gran noticia iba a llegar el 4 de junio de 1963, cuando Pan American firmaba seis opciones de compra por otras tantas unidades del Concorde; BOAC y Air France seguirían de inmediato los pasos de la compañía estadounidense. Esas operaciones comerciales precipitaron, y de qué manera, los acontecimientos en Estados Unidos, donde el



El Concorde 208 G-BOAB voló por última vez el 15 de agosto de 2000, pues se decidió no introducirle las reparaciones exigidas por las autoridades tras la restitución del certificado el 5 de septiembre de 2001. ROLLS-ROYCE PLC

acuerdo franco-británico se había visto con indiferencia e incredulidad. El mismo 5 de junio el presidente Kennedy, en una conferencia pronunciada en la Academia de la USAF en Colorado Springs, lanzaba de facto el programa del avión supersónico de transporte estadounidense al decir: «*Es mi criterio que este Gobierno debería comenzar inmediatamente un nuevo programa en colaboración con la industria privada para desarrollar lo antes posible el prototipo de un avión comercial supersónico que asegure un éxito superior a cualquier otro que sea fabricado en el mundo*».

Tan grandilocuente afirmación no iba a tener un reflejo equivalente en la puesta en escena. El programa estadounidense, cuyo calendario inicial hablaba de una entrada en servicio en 1972, incurrió en multitud de errores de todos los calibres, que empezaron con una especificación desmesurada para el estado del arte de la época (250 pasajeros de capacidad y 7.400 km de alcance en vuelo a Mach 3), siguieron con una organización y gestión absolutamente inadecuadas, culminaron con la elección de un concepto de avión de ala de flecha variable al que se renunció finalmente por su impracticabilidad y finalizaron con su cancelación en marzo de 1971. Las incontables vicisitudes del supersónico estadounidense y su destino acabarían teniendo in-

AVIONES CONCORDE PRODUCIDOS

	PRIMER VUELO	LUGAR	MATRICULA	OPERADO POR	OBSERVACIONES
Concorde 001	2 de marzo de 1969	Toulouse	F-WTSS		Primer prototipo
Concorde 002	9 de abril de 1969	Filton	G-BSST		Segundo prototipo
Concorde 01	17 de diciembre de 1971	Filton	G-AXDN		Primer avión de preserie
Concorde 02	10 de enero de 1973	Toulouse	F-WTSA		Segundo avión de preserie
Concorde 201	6 de diciembre de 1973	Toulouse	F-WTSB		Avión de desarrollo
Concorde 202	13 de febrero de 1974	Filton	G-BBDG		Avión de desarrollo. Cedido a British Airways para evaluación de rutas. Luego canibalizado para repuestos
Concorde 203	31 de enero de 1975	Toulouse	F-WTSC/F-BTSC	Air France	Primero alquilado y luego comprado el 23 de octubre de 1980. Destruido en accidente en París el 25 de julio de 2000
Concorde 204	27 de febrero de 1975	Filton	G-BOAC/N81AC	British Airways	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 5 de enero de 1979 y el 11 de agosto de 1980
Concorde 205	27 de octubre de 1975	Toulouse	F-BVFA/N94FA	Air France	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 1 de junio de 1980
Concorde 206	5 de noviembre de 1975	Filton	G-BOAA/N94AA	British Airways	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 28 de julio de 1980
Concorde 207	6 de marzo de 1976	Toulouse	F-BVFB /N94FB	Air France	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 28 de julio de 1980
Concorde 208	18 de mayo de 1976	Filton	G-BOAB/N94AB	British Airways	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 17 de septiembre de 1980
Concorde 209	9 de julio de 1976	Toulouse	F-BVFC/N94FC	Air France	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 1 de junio de 1980
Concorde 210	25 de agosto de 1976	Filton	G-BOAD/N94AD	British Airways	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 5 de enero de 1979 y el 19 de junio de 1980
Concorde 211	10 de febrero de 1977	Toulouse	F-BVFD/N94FD	Air France	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 1 de junio de 1980
Concorde 212	17 de marzo de 1977	Filton	G-BOAE/N94AE	British Airways	Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 5 de enero de 1979 y el 1 de julio de 1980
Concorde 213	26 de junio de 1978	Toulouse	F-WJAM/F-BTSD/ N94SD	Air France	Primero alquilado y luego comprado el 23 de octubre de 1980. Operado en leasing con Braniff. Matrícula estadounidense entre el 12 de enero de 1979 y el 12 de marzo de 1979
Concorde 214	21 de abril de 1978	Filton	G-BFKW/G-BOAG	British Airways	Sin cliente asignado en principio, vendido luego a British Airways
Concorde 215	26 de diciembre de 1978	Toulouse	F-WJAN/F-BVFF	Air France	Sin cliente en principio, vendido a Air France el 23 de octubre de 1980
Concorde 216	20 de abril de 1979	Filton	G-BFKX/N94AF/ G-BOAF	British Airways	Sin cliente en principio, cedido luego a British Airways. Matrícula estadounidense entre el 14 de diciembre de 1979 y el 12 de junio de 1980

El Concorde 213 F-BTSD acaparador de récords fue, como es sabido, protagonista de la última edición del Salón de París y se incorporó a la colección del Musée de l'Air et de l'Espace tras su llegada a Le Bourget el 14 de junio. AIR FRANCE

fluencia decisiva, muy negativa por añadidura, en el futuro del Concorde.



Difundida en junio de 2000, esta imagen muestra a cuatro Concorde de British Airways en vuelo de formación. El más próximo al objetivo es el Concorde 206 G-BOAA, a cuyo cargo estuvieron el vuelo inaugural Londres - Bahrein el 21 de enero de 1976 y el vuelo inaugural Londres - Nueva York el 22 de noviembre de 1977. NEWSCAST/BRITISH AIRWAYS

En mayo de 1964 el diseño original del Concorde sufrió una importante revisión: el tamaño del avión creció al decidirse un incremento del alcance, aumentando la superficie alar y el tamaño del fuselaje, que alojaría hasta 118 pasajeros. La nueva definición fue la empleada en el diseño de los prototipos que en número de dos, uno construido en cada país, llevarían a efecto el programa inicial de ensayos en vuelo. El primero en volar sería el prototipo francés, designado Concorde 001 cuya fabricación tendría lugar en Toulouse, y a él se uniría posteriormente el prototipo Concorde 002 montado en Filton.

Ambos prototipos serían seguidos por dos aviones de preserie, que análogamente se fabricarían uno en cada país llegada la aprobación pertinente, el Concorde 01 en Filton y el Concorde 02 en Toulouse. En abril de 1965 comenzaba la producción de piezas en Francia y Gran Bretaña para los dos prototipos y al mes siguiente se cerraba la definición de los aviones de preserie, cuyo diseño permitiría llegar hasta los 130 pasajeros de capacidad. Los primeros subconjuntos de los prototipos comenzaron a ensamblarse en octubre de ese mismo año 1965, un mes antes de que el motor Olympus 593 iniciara sus ensayos de rodaje en banco.

Cuando el Concorde 001 realizó su salida oficial de fábrica en Toulouse el 11 de diciembre de 1967, contaba con un total de 74 opciones procedentes de 16 compañías aéreas de las cuales siete eran estadounidenses. Quedaba no obstante un largo trecho por recorrer antes de que el primer vuelo pudiera tener lugar. El motor Olympus 593 estaba realizando vuelos de prueba a bordo de un bombardero Vulcan modificado e iba a alcanzar la cota de 100 horas de operación en enero de 1968. En marzo siguiente el Concorde 001 pudo comenzar los primeros ensayos de rodaje de motores en Toulouse, si bien las primeras rodaduras por pista no llegaron hasta el siguiente mes de agosto. El prototipo británico Concorde 002 saldría oficialmente de fábrica en Filton en septiembre de 1968.

El 31 de diciembre de 1968 los soviéticos darían la sorpresa con el primer vuelo del prototipo Tupolev Tu-144. Ese proyecto había sido conocido en Occidente merced a su presentación en el Salón de Le Bourget de 1965 como maqueta, pero poco o nada se había

sabido de su desarrollo. El Tu-144 nunca llegó a ser visto como un rival para el Concorde, y la reacción en los medios franco-británicos fue rememorar el mote de *Konkordosky* con que había sido ironicamente bautizado al tiempo de su aparición en Le Bourget años atrás, bien es cierto que un somero examen del Tu-144 no abonaba precisamente las teorías sostenidas en algunos medios acerca de que se trataba de una copia del supersónico franco-británico. Además los constructores del Concorde y los gobiernos respectivos tenían otros motivos mucho más serios de preocupación: los costos y los argumentos ecológicos, estos últimos nacidos en Estados Unidos aprovechando el ambiente favorable de aquel tiempo a cargo de *personajes* no demasiado escrupulosos, como medio de presión para forzar la cancelación de su programa de avión supersónico de transporte, tan falsos y torticeros como eficaces, pues acabaron con éste último y fueron de una tremenda utilidad para dejar en la estacada al Concorde, con la inestimable colaboración de la crisis energética de los 70, bien es cierto.

El 2 de marzo de 1969 tenía lugar el vuelo inaugural del Concorde 001 en Toulouse. El 9 de abril siguiente hacía lo propio el prototipo británico Concorde 002, desde Filton hasta Fairford. El éxito alcanzado supuso importantes repercusiones para el programa; dentro del propio mes de marzo los gobiernos de Francia y Gran Bretaña dieron la autorizaron oficial para la construcción de nueve aviones: a saber, las dos unidades de preserie en las que se trabajaba desde tiempo atrás, otras dos de desarrollo (Concorde 201 y 202), tres de serie (Concorde 203, 204 y 205) y dos estructuras para ensayos de certificación en tierra. Por otra parte ambos prototipos comparecieron en Le Bourget'69 celebrado en el mes de junio.

El 1 de octubre de 1969 el Concorde voló supersónicamente por vez primera. Ese hito sería seguido en diciembre por la autorización oficial para producir los aviones de serie 206, 207 y 208. La siguiente decisión al respecto no llegaría hasta abril de 1971, cuando se aprobó la construcción de los aviones 209, 210, 211 y 212 y el aprovisionamiento de los materiales de largo plazo de disponibilidad para los aviones 213 a 218, cuya construcción se lanzó finalmente el 13 de abril de 1972. Sin embargo los aviones 217 y 218 nunca llegarían a ser construidos.

El 4 y el 12 de noviembre de 1970 los prototipos 001 y 002 alcanzaron Mach 2. Haciendo frente a las dificultades técnicas el programa avanzaba en solitario tras la cancelación del proyecto estadounidense. Pero lejos de ser una ventaja la desaparición de la competencia, los múltiples enemigos del programa Concorde esgrimían ahora el carpetazo decidido por las cámaras legislativas estadounidenses como un argumento más para exigir la cancelación del Concorde -*«un gobierno ejemplar que se preocupa por el futuro del planeta azul»*, fue el paradigma de la tan conmovedora como falsa fraseología utilizada que tuvo excelente acogida mediática-.



El Concorde 209 F-BVFC retornó el viernes 27 de junio de 2003 a su lugar de nacimiento, Toulouse, en el que fue su último vuelo, donado por Air France a Airbus S.A.S. para ser expuesto permanentemente junto al hangar de fabricación del A380. AIRBUS S.A.S.

El recelo estadounidense acerca del Concorde, y la situación creada tras el desenlace que había sufrido el programa propio, dio paso a la beligerancia contra el avión europeo. Los manipulados argumentos ecológicos que se habían asociado contra los aviones supersónicos de transporte eran el pretexto perfecto para impedir que el Concorde pisara los aeropuertos estadounidenses. Nueva York era parte de la misión de diseño del Concorde, y allí la movilización fue especialmente activa. Ya en la primavera de 1970, un año antes de la defunción del supersónico estadounidense, se especulaba con una prohibición expresa de la operación en Estados Unidos del Concorde, aunque la opinión generalizada era que la Federal Aviation Administration (FAA) manejaría hábilmente las normas para hacer lo mismo, pero con cobertura legal eludiendo actos que pudieran parecer arbitrarios. Mientras el tiempo corría y nada se decidía al respecto, el propio Congreso de los Estados Unidos llegó a tomar parte activa en la controversia, una clara demostración del demencial nivel que alcanzó en sus momentos más álgidos. Al final los extremismos fueron suprimidos del contexto porque podían acabar volviéndose contra los propios Estados Unidos, y las cosas se organizaron de tal forma que el Concorde fue autorizado finalmente para volar a Washington y Nueva York, pero en febrero de 1976, cuando su suerte estaba ya echada y su porvenir escrito, pues en adición a todos los problemas y dificultades, el precio del combustible se había erigido como su verdugo.

El 28 de julio de 1972 BOAC había adquirido cinco unidades del Concorde y Air France había comprado otras cuatro, pero el 31 de enero de 1973 Pan American y TWA habían retirado sus opciones de compra y así fue sucediendo en las semanas siguientes con las otras compañías que en su día se habían apuntado al libro de opciones del supersónico franco-británico. El 21 de enero de 1976 el Concorde entró en servicio con las dos únicas compañías que le fueron fieles, razones políticas aparte: British Airways



El segundo avión de preserie Concorde 02 en Toulouse. COLECCION DE J. A. MARTINEZ CABEZA

(BOAC se había fusionado con BEA para formarla en 1974) inauguró ese día la ruta Londres - Bahrein y Air France hizo lo mismo, pero con la ruta París - Dakar - Río de Janeiro. El certificado francés le había sido ooncedido al Concorde el 9 de octubre de 1975 y el certificado británico llegó el 5 de diciembre siguiente.

El 24 de mayo de 1976, una vez conseguido el permiso de la FAA en las condiciones antes mencionadas, British Airways y Air France inauguraban sus servicios regulares con el Concorde desde Londres y París a Washington D.C. El 22 de noviembre de 1977 ambas comenzaban los vuelos a Nueva York. A finales de 1978, 13 años después de que se estableciera la solicitud del certificado del Concorde y 10 años después del inicio del proceso de certificación, la FAA concluyó que todos sus requerimientos habían sido satisfechos, de manera que el 9 de enero de 1979 la FAA entregó a los constructores las correspondientes copias del certificado de tipo del Concorde. La compañía Braniff International Airlines, que un día había tenido opciones por unidades del Concorde, pidió en su momento permiso para operar algunos de ellos en régimen de *leasing* entre Washington D.C. y Dallas-Fort Worth, e inició tres días después esa ruta, volada en colaboración con Air France y British Airways a velocidad subsónica. El 1 de junio de 1980 Braniff suspendió el servicio por razones económicas.

El resto de la historia ya es bien conocido. El Concorde se comportó muy correctamente en servicio año tras año, con pocos problemas de relevancia, hasta que el 25 de julio de 2000 saltó la tragedia cuando el Concorde 203 de Air France sufrió un virulento incendio durante la carrera de despegue del vuelo AF4590 que le debía haber llevado de París hasta Nueva York, estrellándose poco después cerca del aeropuerto Charles de Gaulle sin que hubiera supervivientes. Tras una más que discutible sucesión de hechos y decisiones, se dejó en suspenso el certificado de aeronavegabilidad del Concorde desde el 16 de agosto de 2000 hasta el 5 de septiembre de 2001. Nada más cabe añadir aquí al respecto, puesto que todos los pormenores del accidente fueron tratados en el informe *Concorde, 407 días después*, publicado en RAA número 708 de noviembre de 2001, al que remitimos al lector.

Precisamente en noviembre de 2001 Air France y British Airways volvieron a efectuar servicios regulares con algunos de sus Concorde provistos de las modificaciones ordenadas por las autoridades aeronáuticas de Francia y Gran Bretaña, pero nada iba a ser como antes. Al daño infringido al prestigio del avión se vino a sumar la crisis en que estaba sumido a nivel mundial el transporte aéreo. El desenlace se veía venir y se consumó cuando, el 10 de abril de 2003, sendos comunicados de prensa de Air France y British Airways daban a conocer la decisión de retirar sus Concorde de servicio al final de octubre, si bien la compañía francesa indicó que con fecha 31 de mayo cesaría las operaciones con ellos. Las estadísticas dicen que Air France ha transportado 1,3 millones de pasajeros y British Airways más de 2,5 millones a lo largo de los 27 años transcurridos desde aquel enero de 1976 en que la aviación comercial supersónica se hizo realidad. Ningún pasajero podrá ya cruzar supersónicamente el Atlántico, pero el avión que lo hizo posible no quedará en el olvido. A partir de ahora, desde museos e instituciones repartidos por el planeta, los Concorde seguirán ejemplificando lo que la colaboración entre dos países europeos hizo un día por el Transporte Aéreo y por el arte de volar ■

Suboficiales

ENRIQUE CABALLERO CALDERON
Subteniente de Aviación
e.caballero@terra.es

✦ UN SUBOFICIAL, MAXIMO RESPONSABLE DE LOS DEPORES AEREOS EN CANARIAS

Estando de vacaciones de verano, en la redonda isla de Gran Canaria, la curiosidad me empuja a buscar noticias del archipiélago, por lo que cabalgo con mi dedo por todo el mando a distancia a la busca del canal idóneo, a los pocos segundos la vista de unos diminutos aviones me hacen detener la búsqueda, para escuchar la noticia de que en esta Isla se está desarrollando el campeonato de España de aeromodelismo, en las modalidades de Vuelo Interior y acrobacia F2B; éste es organizado por la Federación Canaria de Deportes Aéreos. Puestos los cinco sentidos en los comentarios del locutor veo la presentación y las declaraciones del presidente de la Federación, llenándome de alegría cuando observo y confirmo, que es mi compañero el sargento primero del Ejército del Aire, Alberto Parra, con el cual tuve la gran suerte de formar parte del Ala Mixta número 46, una de las unidades más operativas de nuestro Ejército y que está radicada en la Base Aérea de Gando. El reportaje versaba sobre el campeonato de vuelo interior, en el que ligerísimos aviones tenían que estar volando dentro de un polideportivo el mayor tiempo posible, desafiando la gravedad con la sola propulsión generada por un motor de gomas trenzadas, pero que el campeón fue capaz de conseguir, nada más y nada menos que 22 minutos de permanencia en el aire. El presidente de la Federación explicaba los numerosos actos con los que se acompañaría al campeonato: lanzamiento de modelos de cohetes, taller y exhibición de cometas en el inolvidable marco de la playa capitalina de Las Canteras y diversos encuentros de niños y jóvenes, así como una visita a instalaciones de la Base Aérea de Gando.



Al intentar localizar al sargento primero Parra, en su puesto de trabajo en la base aérea, me comunican que se encuentra de permiso pero que no se ha ido de vacaciones, porque tiene que trabajar en la organización de un campeonato. Una vez localizado su teléfono personal, le comento que quería tener una charla con él, algo que a pesar de su apretada agenda fue posible, y minutos mas tarde iniciábamos una cordial entrevista, en la que intercambiamos recuerdos y anécdotas, acordando que le acompañaría a los diversas pruebas que tendrían lugar dentro de los campeonatos, tanto en Las Palmas como en el paradisíaco pueblo de Mogán y así podría informarme bien sobre los mismos, algo que realice con agrado y admiración, hacia aquel miembro del Ejercito del Aire que dedicaba sus vacaciones a la divulgación de la aeronáutica entre los niños y jóvenes, explicándoles los detalles técnicos de los cohetes y la forma de construirlos, lanzándolos en las diferentes modalidades exigidas en los campeonatos, a la par que competía personalmente en las pruebas.

—¿Cuál es el trabajo que realizas en la Base Aérea de Gando?

—En la actualidad soy el jefe de la Sección de Perros Policía de la Escuadrilla de Seguridad, afortunadamente el personal del que dispongo en la sección es voluntario y muy profesional en el adiestramiento y manejo de los perros. La plantilla está formada de perros de vigilancia, detección de explosivos y de estupefacientes.

—¿Cómo ves la situación actual del suboficial?

—Los tiempos para el ascenso se hacen eternos y la posibilidad de promoción profesional está muy limitada.

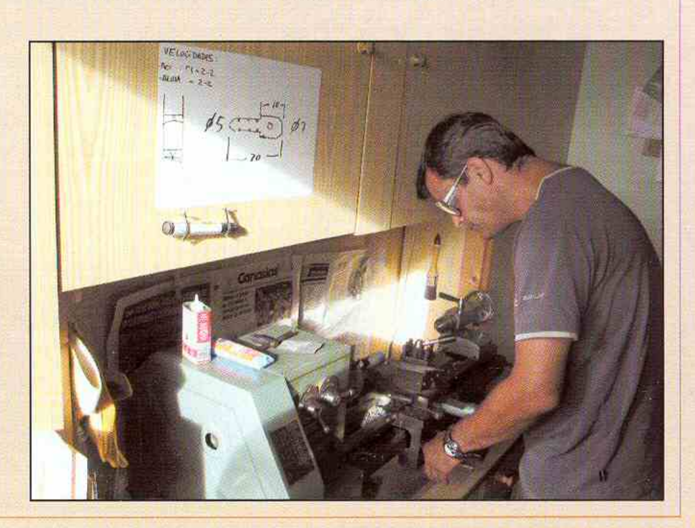
—Tú eres uno de tantos suboficiales que demuestran la gran valía y preparación de este Cuerpo, ¿crees que la opinión de la ciudadanía ha cambiado la mala imagen que tenía sobre nosotros?

—Por supuesto, hace algunos años la diferencia del temario que se exigía para el acceso a academias de oficiales y suboficiales, era bien distinto, hoy se pide lo mismo.

En la actualidad no es difícil encontrar suboficiales con estudios universitarios o con responsabilidades en la vida civil de todo tipo, como es mi caso. La cosa ha cambiado a mejor en ese aspecto.

—¿De dónde viene tu afición al aeromodelismo?

—Desde muy joven, hace casi 30 años que la practico, el primer contacto con "las cosas del aire" fue en el colegio al escuchar una redacción de un compañero de clase sobre el aeromodelismo, a partir de ese momento me enganché y hasta ahora.



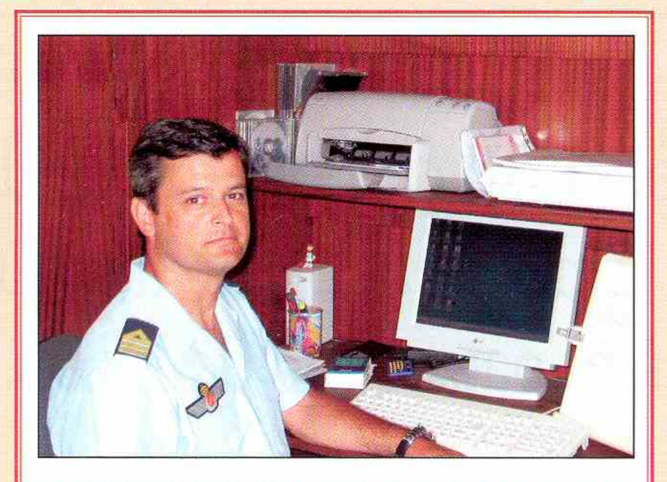
—¿Qué aporta el aeromodelismo a la formación de una persona?

—Pues de todo, desde a manejar todo tipo de herramientas, materiales, trabajar la mente para resolver problemas de construcción o diseño; en realidad el aeromodelista es un ingeniero aeronáutico, con la salvedad de que él se diseña, construye y vuela su propio aeromodelo. Hay que diferenciar al aeromodelista, de la persona que va a un comercio, compra un avión y un equipo como quién compra un juguete y va al campo de vuelo a que alguien le enseñe a volar o a "exhibir su compra", son cuestiones distintas que se deben tener en cuenta; la idea del público en general es calificar al aeromodelismo como un "Hobby" caro y no les falta razón, si han asistido a alguno de los numerosos festivales organizados a lo largo del territorio nacional, en los que los aviones exhibidos superan los 12.000 euros.

Está la alternativa de siempre y es él construirte el aeromodelo tú mismo, existen escuelas de aeromodelismo en las diferentes comunidades autónomas en las que enseñan a construir tu propio aeromodelo por poco.

—¿Crees que el aeromodelismo está lo suficiente apoyado en España, por las instituciones?

—Depende del lugar del territorio nacional de donde hablemos, porque creo que si a un responsable público no le explicas con claridad lo que es el aeromodelismo, es lógico que piense que se trata de una elite. Creo que más bien es cuestión de las personas que lo practican, del nivel de implicación, de la pasión que tengan por enseñarlo y propagarlo etc. Recientemente he podido comprobar como un responsable político de la isla donde vivo, asistió a una exhibición de supermaquetas, radio controladas, quedando verdaderamente impactado con lo que vio; dos semanas más tarde asistió a un evento de acrobacia de vuelo circular en el que participaban adultos y niños; quedó verdaderamente impresionado porque según me comentaba, los ambientes eran distintos: en uno el comentario general era que ¿cuánto costaba ese avión o aquél equipo?, mientras que en el otro, más modesto, las preguntas eran ¿cómo hiciste eso? o ¿de qué material es aquello? y ¿dónde lo conseguiste?.



SARGENTO PRIMERO ALBERTO PARRA ALAMO

Nace en Las Palmas de Gran Canaria el 14 de enero de 1962. Finaliza sus estudios en el Instituto capitalino de Tomás Morales. Su pasión por la aviación le lleva a ingresar, como soldado voluntario, en el Ejército del Aire el 15/01/80 y es destinado a la Escuadrilla de Policía del Grupo del Cuartel General del MACAN. Asciende a cabo en marzo de 1980. En mayo de 1981 nace su primera hija Noemí. En septiembre de 1981 obtiene el título de piloto de Ala Delta. En septiembre de 1982 obtiene el título de Instructor de Aeromodelismo. Contrae matrimonio con su actual esposa, Rosa. Asciende a cabo 1° en marzo de 1984 siendo destinado a la Base Aérea de Málaga. En abril de 1986 es destinado a la Escuadrilla de Policía Aérea del Grupo del Cuartel General del MACAN. En marzo 1987 obtiene el título de Juez de combate FAI - F2D. En julio de 1988 nace su segunda hija Natalia. En mayo de 1991 asciende a sargento siendo destinado a la Base Aérea de Gando. En noviembre de 1995 es elegido presidente de la Escuela de Aeromodelismo Tamarán (http://www.terra.es/personal8/albparra). En septiembre 1996 consigue la tercera plaza en el Campeonato de España de Vuelo Interior Clase FAI – F1M. Realiza el Curso de Adiestramiento de Perros Policía en enero 1997. En julio de 1997 asciende a sargento primero, quedando en el mismo destino. Pasa a ser jefe de la Sección de Perros en julio 1997. Es elegido presidente de la Federación Canaria de Deportes Aéreos, noviembre 1998. En julio de 1999 obtiene el título de Piloto de Parapente. Reelegido presidente de la Federación Canaria de Deportes Aéreos en noviembre 2002. En el mes de agosto del 2003 obtiene el puesto de Subcampeón de España de Vuelo Interior, clase FAI- F1M y de tercer clasificado en clase Maquetas FAI – F4D.

—¿Es, o podría ser, este deporte una rama más en la formación del futuro español adulto?

—De la escuela de aeromodelismo en la que imparto clases a jóvenes a partir de 10 años, puedo decir con orgullo que han salido de ella jóvenes que en la actualidad son pilotos, ingenieros aeronáuticos, ingenieros en telecomunicaciones, entre otras profesiones y otros con 10 y 12 años que tienen claro lo que quieren "ser de mayores"... pilotos.

Las escuelas de aeromodelismo desde siempre han sido talleres de vocaciones aeronáuticas, actualmente estamos trabajando en un proyecto conjunto con escuelas de Portugal y la Agencia Espacial Europea, en un programa de educación aeroespacial para jóvenes.

—¿Por qué decides aceptar el cargo de presidente de la Federación Canaria de Deportes Aéreos, con la responsabilidad y trabajo que conlleva y además de una forma totalmente altruista?

—Bueno en realidad me "obligaron" a presentar mi candidatura, compañeros deportistas con los que había trabajado en las distintas Comisiones Técnicas, la Federación estaba mal, cuando fui elegido presidente y todo lo que se hiciera se iba a notar. En la actualidad tenemos una buena relación con organismos públicos y privados, normativas y reglamentos actualizados, además de tres zonas de vuelo deportivas delimitadas por NOTAM y únicas a nivel nacional, pero todavía queda mucho por hacer..., en definitiva la inquietud de servir a los demás.

—¿Te sientes apoyado por tus jefes y compañeros en el Ejército del Aire?

—Me pones en un compromiso, tengo mucha suerte con mis jefes y compañeros actuales, que valoran y apoyan mi labor... pero hay de todo...

In Memoriam

General del Aire Emilio García-Conde Ceñal

El pasado día 12 de octubre falleció en Madrid el general del Aire Emilio García-Conde Ceñal, una de las figuras más destacadas de la reciente historia de nuestro Ejército del Aire, del que fue jefe del Estado Mayor, y en cuya representación desempeñó durante muchos años el cargo de preceptor del entonces príncipe don Juan Carlos de Borbón. Su pérdida resulta especialmente sensible para esta revista de la que fue director.



Su carrera como militar y como aviador ha sido excepcionalmente brillante, desempeñando destinos siempre muy destacados y de responsabilidad, como profesor de la Escuela Superior de Vuelo, jefe del grupo de Estado Mayor, jefe de Entrenamiento y Transporte del Estado Mayor, jefe de la Escuela de Helicópteros, director general de Aeropuertos, presidente de la Comisión de Retribuciones del Ejército del Aire; jefe del gabinete del vicepresidente del gobierno para Asuntos de la Defensa, cuando lo era el teniente general Gutiérrez Mellado; jefe de la Secretaría General del Cuartel General del Ejército del Aire; jefe de la Zona y Mando Aéreo de Canarias, y finalmente, ya teniente general, jefe del Estado Mayor del Aire, y como tal, miembro de la Junta de Jefes de Estado Mayor.



Realizó en su día el curso de Estado Mayor del Aire, obteniendo el número uno de su promoción y como se ha dicho, desempeñó paralelamente a algunos de estos destinos el cargo de preceptor del entonces príncipe don Juan Carlos, del que posteriormente fue ayudante. Además estuvo destinado cuando era teniente coronel en las Embajadas de España en Roma y Atenas.

Entre las muchas condecoraciones que le fueron concedidas a lo largo de su carrera, destacan la Cruz Laureada de San Fernando colectiva por la defensa de Oviedo al comienzo de la Guerra Civil, y la Gran Cruz de Isabel la Católica, que le fue concedida en el Consejo de Ministros del 11 de enero de 1984.

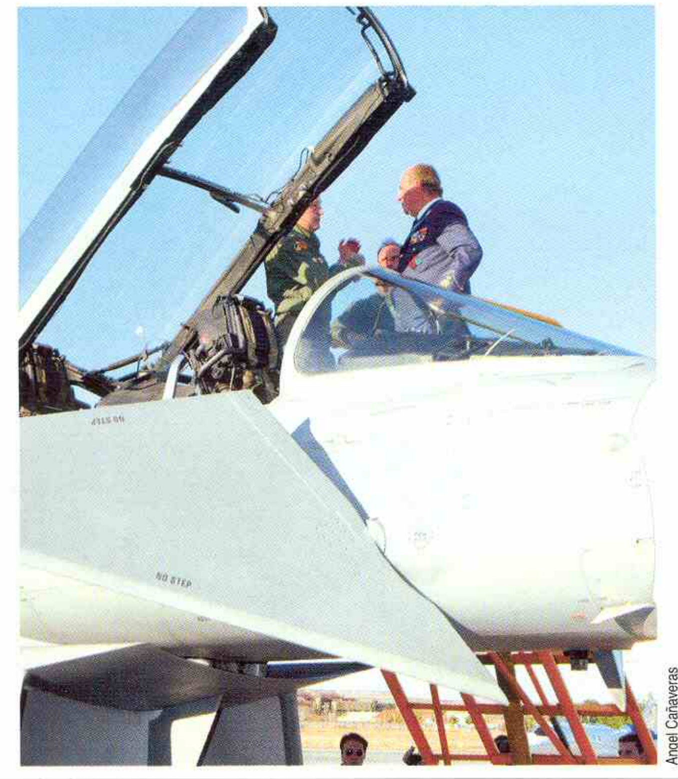
Director de esta Revista de Aeronáutica y Astronáutica en los años 1968 y 1969, su gran preparación y personalidad y su hombría de bien dejaron en ella una huella imborrable. Con todo nuestro sentimiento por su pérdida le dedicamos esta nota de recuerdo y aprecio.

Angel Cañaveras

ENTREGA OFICIAL DEL EUROFIGHTER AL EJÉRCITO DEL AIRE

El pasado día 9 de octubre, en las instalaciones de EADS-CASA de Getafe (Madrid), tuvo lugar el acto oficial de la presentación del avión de combate Eurofighter "Typhoon", denominado C-16 en el Ejército del Aire. Previamente, el día 5 de septiembre el Ejército del Aire y EADS-CASA firmaron la documentación que ratifica la entrega del primer avión a España.

El acto fue presidido por SM el Rey, al que acompañaban el presidente en funciones de la Comunidad de Madrid, Alberto Ruiz Gallardón, el jefe del Estado Mayor de la Defensa, Antonio Moreno Barberá, el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, Eduardo González-Gallarza Morales, el presidente de EADS-CASA en España, Francisco Fernández Sainz, el presidente de la empresa de motores ITP, Ricardo Martí Fluxá, el alcalde de Getafe, Pedro Crespo, entre otras autoridades civiles y militares.



Angel Cañaveras

Tras unas palabras del JEMA, del presidente de EADS-CASA y del de ITP y de la entrega de la documentación de este primer avión, los presentes se trasladaron a una tribuna donde pudieron contemplar una exhibición de la Patrulla Aguila y del propio C-16, que dio muestras de su extraordinaria maniobrabilidad en vuelo.

El avión, primero de los 87 que recibirá el Ejército del Aire a lo largo de los próximos años, formará parte de la dotación de aeronaves del Ala 11 en la Base Aérea de Morón, y está dotado de la tecnología más avanzada en aerodinámica, motores y aviónica.



CLAUSURA EN LA ETESDA DE LA FASE DE FORMACIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA PRIMERA PROMOCIÓN DE EXTRANJEROS ASPIRANTES A MILITARES PROFESIONALES DE TROPA

Las Fuerzas Armadas españolas, como una parte más de la sociedad española, es una institución que no podía dejar de ser sensible a las transformaciones que está viviendo dicha sociedad en los últimos años, fruto de su mayor protagonismo y peso específico en el concierto internacional, de la globalización que se vive a todos los niveles y de los nuevos movimientos poblacionales migratorios.

Por ello las Fuerzas Armadas han querido adaptarse a la nueva realidad social española y abrir sus puertas a la incorporación de personal extranjero a sus unidades.

Como resultado de la convocatoria extraordinaria del pasado mes de diciembre, por la que se convocaron plazas para el acceso de extranjeros a la condición de Militar Profesional de Tropa y Marinería, se incorporaron a la Escuela de Técnicas de Seguridad, Defensa y Apoyo (ETESDA) 12 alumnos aspirantes a MPTM procedentes de Colombia, Ecuador, Perú y República Dominicana.

Su formación, con una duración de cuatro meses, se dividió en dos fases: formación general militar con la finalidad de proporcionar a los alumnos los conocimientos básicos de la profesión militar y formación específica para el desarrollo de las actividades propias de la especialidad de Seguridad y Defensa. Su plan de estudios también incluyó la superación del curso básico de paracaidismo.

Al finalizar su período de formación general militar, los mencionados alumnos, prestaron juramento o promesa ante la Bandera de España. El solemne acto tuvo lugar en la plaza de armas de la ETESDA presidido por su coronel director y contó con la asistencia de numerosos familiares que dieron un mayor realce a esta ceremonia en la que estaba de alguna forma presente una pequeña muestra de la comunidad hispanoamericana. En todo momento quedaron patentes los lazos históricos y culturales, que nos unen con estos países.

El pasado 11 de junio, concluyó su periodo de formación en la Escuela de Técnicas de Seguridad, Defensa y Apoyo. Los nuevos profesionales de nuestro Ejército se incorporaron a su unidad de destino, el Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC).





RELEVO EN EL MANDO AÉREO DE CANARIAS

El día 11 de junio, a las 13:00 horas, tuvo lugar el acto de relevo del Mando Aéreo de Canarias, en cumplimiento del Real Decreto 706/2003, de 7 de junio (BOE núm. 138 de 10 de junio de 2003). Tomó posesión de dicho mando el general de división Angel Vieira de la Iglesia. El acto fue presidido por el general del Aire, jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, Eduardo González-Gallarza Morales.

FINALIZA EL CURSO DE TRANSPORTE AÉREO MILITAR, MANDO Y CONTROL Y SUPERVISOR DE CARGA

Ha querido la casualidad y el calendario que las sucesivas ceremonias de clausura de los distintos cursos que, normalmente, salpican de forma individualizada los meses de junio y julio, se hayan podido concentrar este año y presidido por el general director de Enseñanza, en un sólo acto que ha dejado un recuerdo muy especial en el GRUEMA.



En efecto, el pasado 11 de junio el coronel José María Maestre, Jefe del Grupo de Escuelas de Matacán, impartió la "última lección" a los 65 componentes de los cursos 41º de Transporte Aéreo Militar, para 17 alféreces alumnos, 43º de Transporte Aéreo Militar, para 9 alféreces alumnos, 9º Curso de Mando y Control, para 6 alféreces alumnos y 23 sargentos alumnos, y 23º de Supervisor de Carga para 10 suboficiales.

Tras la entrega de los correspondientes diplomas, y ante la presencia de una amplia representación de autoridades civiles y militares de Salamanca, el general Juan Luis Bonet entregó los respectivos premios a los que se hicieron acreedores los "número uno" de cada curso.

ENTREGA DE LA MEDALLA AL MÉRITO DE LA CAMARA DE COMERCIO E INDUSTRIA DE SALAMANCA A LA BASE AÉREA DE MATACAN

El pleno de la Cámara de Comercio e Industria de Salamanca, en sesión de 8 de mayo de 2003, acordó por unanimidad conceder a la Base Aérea de Matacán la Medalla al Mérito de la Corporación, por su destacada contribución al desarrollo económico de Salamanca.

Con este motivo, el pasado día 12 de junio, festividad de San Juan de Sahagún patrón de la ciudad de Salamanca, el coronel jefe del Grupo de Escuelas de Matacán, en representación de esta unidad, recibió de manos del Consejero de Presidencia de la Junta de Castilla y León, Alfonso Fernández Mañueco, la Medalla al Mérito y la Placa conmemorativa ante una numerosa presencia de autoridades salmantinas, medios de comunicación y representantes militares y civiles de la unidad galardonada.

El coronel José María Maestre, en su alocución de agradecimiento, destacó el orgullo personal por recoger tan preciada condecoración en representación de la Base Aérea de Matacán, subrayó igualmente la satisfacción de sentir compensada, por este reconocimiento, una pequeña parte de la deuda que Matacán lleva contraída, desde su fundación, con Salamanca y su gente por el afecto, apoyo y comprensión mostrados de forma ininterrumpida a esta unidad.

Por último, el coronel transmitió el sentimiento de agradecimiento y satisfacción que la habían hecho llegar sus superiores, destacando el del general Jefe del



Estado Mayor del Ejército del Aire, por este reconocimiento a la labor callada y desinteresada de una de sus unidades, con la que se congratulaba por haber contribuido al desarrollo económico de Salamanca a la que tanto debe el Ejército del Aire.

noticiario noticiario noticiario

ENTREGA DEL ESTANDARTE A LA ESCUELA DE TÉCNICAS DE SEGURIDAD, DEFENSA Y APOYO (ETESDA)

El pasado 18 de junio se celebró el acto de entrega y bendición del estandarte donado por el Ayuntamiento de Zaragoza a la Escuela de Técnicas de Seguridad, Defensa y Apoyo (ETESDA) cuya madrina fue S.A.R. la Infanta Dª Cristina. Estuvieron presentes, entre otras autoridades civiles y militares, el presidente de la Comunidad Autónoma de Aragón, Marcelino Iglesias, el alcalde de Zaragoza, Juan Alberto Belloch y el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire.

Aunque esta Escuela apenas cuenta con diez años de existencia, es heredera del esfuerzo y del bien hacer que en materia de enseñanza realizaron los centros de formación que en ella se integraron: la Escuela de Adiestradores y Perros Policía, el Centro de Adiestramiento de Seguridad y Defensa (CASYD) y parte de las enseñanzas que se impartían en la antigua Escuela de Suboficiales ubicada en la Base Aérea de Reus. En la actualidad es el Centro de nuestro Ejército donde se forman más profesionales cada curso escolar.

Para la ETESDA el pasado 18 de junio fue un día único e irrepetible en toda su historia por lo que supone para cualquier Unidad recibir el símbolo de la unión de todos los pueblos de España de manos de S.A.R. la Infanta Dª Cristina .

Después de los honores de ordenanza a S.A.R. el alcalde de Zaragoza procedió a descubrir el estandarte a los acordes del himno nacional. En su alocución expresó su deseo de ver en este estandarte un símbolo de la unión entre la sociedad y sus Fuerzas Armadas y un testimonio de la abierta hospitalidad del pueblo zaragozano que acoge, con verdadera satisfacción, a los alumnos de la Escuela durante el tiempo que dura su formación. Finalizó sus palabras diciendo: "Alteza, como alcalde de Zaragoza me honra haceros entrega de este estandarte confiando en que la unidad que va a recibirlo de vuestra manos siga formando profesionales para la defensa de los intereses de España".

El estandarte fue bendecido en manos de S.A.R. que tuvo un emocionante recuerdo a las víctimas del accidente aéreo de Turquía en el que murieron 62 compañeros. "El gentil ofrecimiento para ser madrina de este emotivo acto me llena de orgullo", afirmó S.A.R. en su alocución, subrayando que "la misión de los centros de enseñanza constituye uno de los pilares básicos de la Institución Militar".

El director de la escuela recibió de manos de S.A.R. el estandarte. En sus palabras estuvieron presentes los alumnos que cada curso escolar reciben formación en este Centro. "Hoy nuestras alas son las ilusiones de los alumnos de esta escuela decididos a construir su futuro desde las oportunidades que les brinda el Ejército del Aire. Hoy debemos alzar el vuelo hacia el futuro que representa esta juventud con la esperanza de que la idea de España siempre estará presente en sus mentes y en sus corazones". Concluyó subrayando que "el estandarte que recibimos nos servirá de acicate para continuar cumpliendo con nuestra misión, para seguir la labor de los que nos precedieron y para reafirmar nuestra fe en la sociedad a la que servimos".

Entre las notas del toque de oración, que concluyó con el vuelo de la Patrulla Águila, y en la soledad de cada uno de nuestros pensamientos estuvieron presentes 62 españoles, 62 compañeros, 62 soldados que fueron fieles al juramento o promesa que un día hicieron ante la Bandera de España.

El solemne acto concluyó con un desfile aéreo en el que participaron aviones F-18 del Ala 15 y C-130 "Hércules"del Ala 31. Tres Escuadrillas de alumnos, una Compañía del Regimiento de Artillería Antiaérea nº 72 y una Sección de perros policía de la Escuela desfilaron ante S.A.R.

En esta histórica jornada se puso de relieve principalmente la unión de las sociedad, representada por el Ayuntamiento de Zaragoza y sus Fuerzas Armadas.

CARLOS SANCHEZ BARIEGO
Coronel de Aviación





VISITA DEL JEFE DEL ESTADO MAYOR DEL AIRE AL TEATRO DE OPERACIONES DE AFGANISTÁN



Después de 12 horas de vuelo y una escala técnica en Bakú (Azerbaiyán) el Jefe del Estado Mayor del Aire visitaba de nuevo el Teatro de Operaciones de Afganistán. Le acompañaban, entre otros, el general jefe del MALEV y el jefe del Gabinete del JEMA, además de los del Ala 31 y EADA.

El motivo de este viaje era doble: por un lado, saludar al personal del EADA en Kabul y conocer el estado actual de sus actividades y por otro, asistir al acto de desactivación del Destacamento Géminis.

El C-130 en el que viajaba tomó tierra en el aeropuerto de Kabul sobre las 10:00, hora local, del día 20 de junio. Tras saludar al coronel jefe del aeropuerto, al jefe del contingente español de ISAF y al jefe del Destacamento del EADA, teniente Ureta, se desplazó a las instalaciones del EADA donde asistió a un briefing en el que fue informado sobre las actividades realizadas y en curso, además de los proyectos de cambio con ocasión de la llegada de módulos que sustituirán las tiendas de campaña. Más tarde el jefe del Estado Mayor del Aire desayunó con los 19 miembros del EADA y se desplazó al Camp Warehouse donde compartió el momento de la comida con la totalidad del personal español integrante en ISAF.

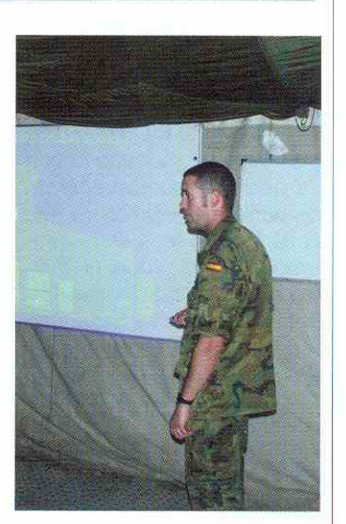


Más tarde se dirigió a Kirguistán tomando tierra en la base aérea de Peter Ganci Jr. sobre las 18:30H.









Le esperaban el jefe de la Base, general de brigada en la reserva Thomas A. Dyches y el jefe del destacamento Géminis teniente coronel Otero. Por la noche, el JEMA ofreció una cena al embajador de España en Kirguistán, Francisco Pascual de la Parte, a la que asistió también personal del destacamento Géminis.

Durante la mañana del sábado día 21, y después de una entrevista personal con el GB Dyches, se procedió al acto de desactivación del Destacamento Géminis. Fue un acto sencillo y muy emotivo que consistió en discursos por parte del JEMA y del GB Dyches, arriado de la Bandera de España y Acto de Homenaje a los Caídos. Este último realizado sobre la placa construida a iniciativa del personal de la base aérea y que recuerda a los fallecidos en el accidente de Turquía, de los que nueve pertenecían a este Destacamento.



De regreso a España, se efectuó una escala técnica en el aeropuerto de Trabzón (Turquía) en la que el JEMA tuvo la oportunidad de agradecer personalmente al general Altinok, jefe de la Guarnición en Trabzon, su dedicación e interés en las actividades posteriores al accidente aéreo.

FERNANDO CARRILLO CREMADES
Comandante de Aviación

noticiario noticiario noticiario

CAMPAMENTO JUVENIL AERONÁUTICO 2003

Esta carta, escrita por mi hijo Luis unos días después de terminar el Campamento Juvenil Aeronáutico, puede resumir muy bien lo que ha sido para ellos esta experiencia. A mí no me sorprende que así lo haya vivido pues son compañeros míos de una u otra procedencia los que han acogido y enseñado a nuestros hijos durante estos días, y yo ya sé que de esa manera es como hacemos las cosas en nuestro trabajo: con seriedad, con disciplina, con profesionalidad, y a la vez con entrega y con cariño. Y cómo no iba a ser así tratándose de lo que nosotros mismos tenemos en la mayor estima: tratándose de nuestros hijos.

«Queridos monitores:

Soy Luis Pérez Mata, os estoy escribiendo para daros las gracias por todo lo que habéis hecho por mí en el campamento de "Los Alcázares".

Gracias por haberme enseñado cosas que no sabía hacer, os lo agradezco mucho a todos.

Me ha gustado el respeto que tenéis hacia los demás, y que nos habéis enseñado a los más jóvenes.

Yo pienso del campamento que estaba muy bien organizado. Y han sido muy divertidos los "fuegos de campamento". Lo que menos me gustó del campamento fue los despertares de por la mañana. Dad recuerdos a Buda y a Luque , Alicia, Juan, ¡bueno! A todos los monitores.

También quiero dar las gracias al Coronel, que es un hombre respetable y amistoso.

Bueno, me despido ya: que Dios os proteja a todos y cuidaos.

Luis Pérez Mata»

Y si bien no me sorprende, sin embargo ¿por qué habría de decirlo?, ¿por qué se ha de poner por escrito en una carta?. Bien fácil es la contestación a mi propia pregunta: primero por agradecimiento a quien te hace algo bien y, como antes decía, doblemente si ha sido con tus hijos; en segundo lugar, por si alguien piensa que no sirve para nada todo ese esfuerzo veraniego y piensa en quitarlo, para darle razones válidas en contra y que puedan disfrutar lo mismo que lo ha hecho mi hijo otros muchachos en futuros campamentos; y en tercer lugar, para agradecérselo personal y tácitamente a los organizadores, sin los cuales no había sido posible nada de lo que estamos diciendo, y esto es lo que casi nunca hacemos –y lo sé por experiencia–, cuando es la mejor de las pagas que podemos darle a alguien que hace algo de forma altruista y entregada.

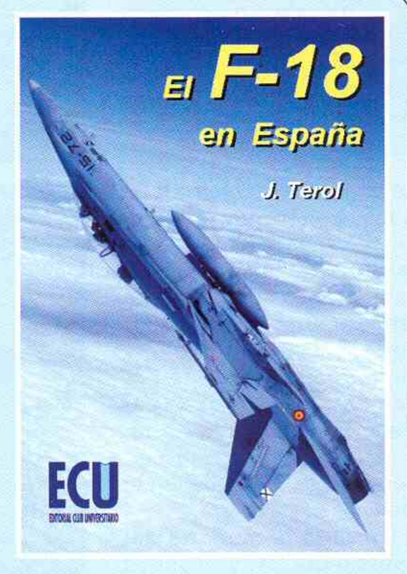
Por como lo dice Luis en su carta, por lo que veo de los resultados obtenidos, y por lo que he podido ver en mis visitas durante el tiempo que estuvo allí en el campamento, la organización ha sido más que buena: ha sido entregada. Entregada a los chicos, entregada a los padres en todos los aspectos (información, atención "in situ", etc) y entregada al Ejército del Aire, pues no olvidemos que estamos hablando en todo momento de personal formado y educado por y para el Ejército del Aire: ¡y esos son los resultados!.

Conozco a la mayoría de los compañeros que han sido los monitores, de mi relación con ellos en el trabajo y también en el deporte, dado que muchos de ellos son expléndidos deportistas, y ha tiempo que sé que son los mejores profesionales y, todo ello, no por casualidad, lo he visto dentro del Ejército del Aire, donde se han hecho y donde han aprendido a entregarse a los demás. A todos ellos envío un saludo, pero quiero hacerlo más particularmente al coronel Jesús Ochoa Fomiés como jefe del campamento, al comandante Jesús Meseguer Sánchez, el de la SEA, al comandante Santiago Rodrigo Solá como responsable del aeromodelismo, al teniente Jesús García Sánchez y al brigada Juan Marzán González.

Un fuerte abrazo de vuestro compañero que os reconoce y apoya en vuestra labor.

LUIS PÉREZ ROJO
Comandante

PRESENTACIÓN DEL LIBRO "EL F-18 EN ESPAÑA"



El pasado 28 de junio la Editorial Club Universitario de Alicante llevó a cabo en el aeródromo de Muchamiel una presentación del libro "El F-18 en España" del que es autor nuestro colaborador habitual José Terol. La presentación inicial corrió a cargo del presidente del aeroclub de esta localidad alicantina, al que siguió José Antonio López Vizcaíno, gerente de la Editorial, quien describió la génesis del libro así como las múltiples dificultades técnicas que su producción ha tenido, definiendo finalmente a esta obra como "la joya de la corona" de la Editorial Club Universitario. El hecho de haber escogido el aeroclub de Muchamiel para la realización de la presentación se debe al origen alicantino tanto de la Editorial como del propio autor, además de proporcionar un escenario (su local social) y una audiencia (los socios del propio aeroclub) de un marcado carácter aeronáutico.

"El F-18 en España" es un libro de 168 páginas cuyo contenido hace un recorrido tanto literario como gráfico por la vida de este legendario avión en el seno del Ejército del Aire. Esta obra puede adquirirse en la Librería Moncloa (antigua Paraninfo), en El Corte Inglés, o bien por Internet solicitándola a www.ecu.fm.

XLVII CAMPEONATO MUNDIAL MILITAR DE PENTATHLON AERONAÚTICO





Entre los días 4 al 12 de julio ha tenido lugar en la Base Aérea de Matacán el 47º Campeonato Mundial Militar de Pentathlon Aeronaútico (PAIM). En el mismo han participado diez paises y ha asistido como observador Italia.

La representación española ha estado compuesta por ocho oficiales del Ejército del Aire, que a las órdenes del teniente coronel González-Espresati Amián, estuvieron concentrados en la Base Aérea de Matacán durante los diez días previos a la competición, para seleccionar el equipo que representaría a España y participar el resto como reservas.

La presente edición ha tenido resultados bastante satisfactorios para el Ejército del Aire, ya que se ha conseguido el primer puesto por equipos, el segundo puesto en la Clasificación General Individual y el segundo puesto en la Prueba Aérea, obtenidos estos dos últimos por el capitán Cuenca-Romero del Ala 12.

Pero además de estos resultados, se considera que, para el Ejército del Aire, la edición actual del PAIM ha sido un éxito de organización desde los puntos de vista logístico, técnico y deportivo. Ha sido la primera vez que se ha celebrado en España la Prueba Aérea en la nueva modalidad de emplear aviones y pilotos aportados por el país organizador. En esta ocasión se han utilizado aviones C-101 tripulados por pilotos del Grupo de Adiestramiento de la Base Aérea de Matacán. También conviene señalar, que las facilidades de apoyo logístico y las atenciones recibidas por los participantes en la Base Aérea de Matacán han sido de un nivel muy alto en comparación con otros PAIM. Si a esto unimos que las instalaciones aportadas por la Base y el Ayuntamiento de Salamanca han sido muy buenas, y que las pruebas han estado bien organizadas, obtenemos una competición de la que podemos sentirnos orgullosos.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Prueba aérea

1º- Cadete Hugues Defailly (Bélgica)
2º- Capitán Enrique Cuenca Romero (España)
3º- Lieutenat Pavel Pavlik (Republica Checa)

Pruebas deportivas

- Tiro
Cap. Peter Carlsson (Suecia)
- Natación
Tte. Manuel López-Lago (España)
- Esgrima
Cte. Fernando Torres San José (España)
- Prueba balón
Cap. Ceyhun Ozer (Turquía)
- Evasión
Cap. Jonas Rohlen (Suecia)

Clasificaciones reservas

1º- Tte. Mikko Leppanen. (Finlandia)
2º- Tte. Perea Arenas (España)
3º- Tte. Costa Neves (Brasil)

Clasificación general individual

1º- Cap. Peter Carlsson (Suecia)
2º- Cap. Enrique Cuenca-Romero (España)
3º- Tte. Ville Roselund (Finlandia)
4º- Cte. Fernando Torres San José (España)
5º- Cte. José C. Leite de Mora (Brasil)
6º- Cap. Niklas Isakson (Suecia)
7º- Tte. Matti Pulli (Finlandia)
8º- Cap. Pasi Matero (Finlandia)
9º- Tte. Manuel López-Lago (España)
10º- Cap. Ceyhun Ozen (Turquía)
11º- Cap. Jesús Ramos Muñoz (España)

Clasificación general por equipos

1º- España. 2º- Suecia. 3º- Finlandia. 4º- Brasil. 5º- Turquía. 6º- Noruega. 7º- Bélgica. 8º- República Checa. 9º- Holanda. 10º- Polonia

CLAUDIO REIG NAVARRO
Coronel de Aviación

"VI promoción VA"
Crónica del emotivo reencuentro en Llanes

En junio de 1953 -acaban de cumplirse 50 años- 37 miembros de la VI promoción de la Milicia Aérea Universitaria, iniciaban con la práctica del vuelo sin motor, su formación aeronáutica en la escuela de Llanes. El recuerdo de aquel verano, en el que, alojados en un paradisíaco lugar, descubrieron la fascinación del vuelo, las deliciosas playas y... las encantadoras llaniscas, han sido motivos más que suficientes para que el llamamiento a conmemorar la efeméride in situ, haya contado con una muy notable participación; sumándose incluso las mujeres de algunos y este cronista, quien pasó por aquella escuela al año siguiente.

A fin de presidir los actos, a la pintoresca villa asturiana se desplazó el coronel jefe del sector aéreo, José Antonio Fernández Demaría; y como un solo hombre, allí estuvieron también los queridos y admirados "protos" de entonces: Guillermo Gómez, Cecilio Rodríguez Naveira y Antonio Salinas, así como el eficiente Balbino, aquel cabo mecánico Gómez. Junto a ellos, Tomás Fernández Bárcena, Fernando García Nebot y Rafael García Albalá figuras también del vuelo sin motor y "protos" en Llanes en otras épocas. Por último, tratándose de la MAU, no podía faltar Tomás Prieto, presidente y alma mater de la Fundación "Laureado Coronel Vara de Rey".

Tras la misa, hubo un emotivo recuerdo para los fallecidos.

La recepción ofrecida por el Ayuntamiento, en la que hizo los honores la concejal María Antonia Echevarria Moro, fue la ocasión propicia para el emotivo reencuentro de los antiguos alumnos entre sí, y de estos con los profesores y mecánico.

Pero... ¡cómo os conserváis, que tíos! fue la sincera expresión que a modo de saludo, espontáneamente salió del alma de cuantos, tras ¡medio siglo! -que se dice pronto- volvimos a encontrarnos con aquellos "protos", bastante mayores que nosotros, por los que, si no han pasado los años, lo han hecho muy suavemente.

Tras la bienvenida de la concejal, habló en nombre de la VI promoción Alvaro Meléndez Inchausti, y el coronel Demaría, quien manifestó que era un orgullo que personas que hicieron el servicio militar hace cincuenta años, sigan considerándose una parte de la familia del Ejército del Aire, que representa el valor más claro y rentable de la defensa de un país como España.

Más tarde, en la Basílica de Santa María, la unidad de música del MACEN, popularmente conocida como la Banda de Aviación, bajo la batuta del teniente coronel Sendra, ofreció un concierto, seguido también con gran interés, por el pueblo de Llanes que abarrotó el templo. Las magistrales interpretaciones de los casi 100 profesores, entusiasmó de tal manera al auditorio, que hubieron de conceder varias propinas, antes de que, como colofón, interpretaran el himno del Ejército del Aire, rubricado con una estruendosa ovación.

Con unas copas por las deliciosas callejas de la zona portuaria, terminaba la primera jornada.

Al día siguiente, todos nos reunimos en el entrañable campo de Cue, aquella altiplanicie que, situada entre los Picos de Europa y el mar, tanto llamara la atención, en sus días de guerra, al célebre Galland, y donde, establecida la escuela a mitad de los años cuarenta, de continuo fuera revoloteado por las "Guitarras", los "Kranich", los "Baby" o las "Cigüeñas" remolcadoras, hasta que en 1963 -¡craso error!- se clausuró. Reconvertido desde 1989 en campo de golf; allí tiene su sede el Club "La Cuesta" y allí, luchando a brazo partido, se hizo un hueco el Club Aéreo Canto él Jariu. Pues bien, en el campo de Cue, comúnmente conocido por Llanes -tal era el nombre de la escuela- se celebró una misa de campaña, oficiada por el capellán castrense Angel Pérez Delgado.

Finalizada la misma, tuvo lugar un homenaje de recuerdo al general Javier Bermúdez de Castro, entonces capitán jefe de la Escuela, y los siete compañeros de promoción fallecidos. Fueron unos minutos realmente mágicos, los que vivimos en aquel campo rabiosamente verde. Tras las emotivas estrofas de "La muerte no es el final" cuando la Banda de Aviación interpretaba el toque de oración, y la corona de laurel, portada por Rafa de Alcocer y Alvaro Meléndez, cadenciosamente se acercaba hacia el altar, casi por sorpresa, en vuelo rasante, hizo su aparición la patrulla "Amigo 41". Se trataba de cuatro C-101 de Matacán al mando del comandante García Buergo, con los capitanes Sanz, Stam-

De izquierda a derecha, 1ª fila: Rafael García Albalá, Guillermo Gómez, padre Angel Pérez, coronel José Antonio Fernández Demaría, Tomás Prieto, Cecilio Rodríguez Naveira, Rafael de Alcocer, Mario Méndez Vigo y Tomás Fernández Bárcena. 2ª fila: Fernando García Nebot, Manuel Moreno Ordóñez, Guillermo Bistuer, Tomás Terrados, Javier Almandoz, Eduardo Rodríguez, Ricardo Moragas, Santos Tostajada, Juan Manuel García Gallardo, Enrique Huidobro, Adolfo Martos, "Canario" Azaola y Antonio Salinas Corral. 3ª fila: Miguel Angel Baena del Campo, Antonio Esteban, Fernando Gallardo, Balbino González, Toño Alonso, Alvaro Meléndez, Javier Urien, Eduardo Jiménez Uranga, Joaquín Oliva, Agustín Loscertales y Manuel Guisado.

pa y De la Peña, quienes ante la admiración de los presentes evolucionaron sobre el campo. Junto a mí, absorto como todos, noté que García Nebot, el veterano profesor de vuelo sin motor los admiraba de una forma especial. Cuando le susurré: ¡qué maravilla!, no pudiendo resistirse, me dijo: "Canario, quien los manda es mi hijo Fernando. Créeme, que me emociona; pues como ya sabes, mi otro hijo Tomás cayó en un F-5".

Todavía, antes de bajar a Llanes, donde nos esperaba el almuerzo de hermandad, íbamos a asombrarnos, con la exhibición de radio-control que nos ofreció Vicente Sobero, con uno de los esbeltos veleros construidos por él. Aquel virtuosismo, a más de uno le hizo recordar las diabluras con que, en plan chulito -sólamente para que viéramos como, hipotéticamente, podríamos llegar a volar- de cuando en cuando, nos ofrecía algún "proto" a la hora del bocadillo.



Vicente Sobero y su hijo preparan los veleros.

Soberto, el hoy laureado y... cotizado artista de Cue, con proyección internacional, es el presidente del club aéreo Canto el Jariu, su afición le viene de niño, cuando apacentando el ganado de su padre, se pasaba muchas horas admirando el vuelo de los veleros de la escuela, que luego los copiaba en madera, y que hoy, a ratos, cuando la pintura, que es su pasión, le deja, ha alcanzado la perfección. Desaparecida la escuela, hubo de hacerse volovelista en Monflorite, actividad que continúa practicando, además del ala delta y el pilotaje de ultraligeros.

El éxito de esta conmemoración que, con la valiosa colaboración del Ejército del Aire y el Ayuntamiento de Llanes, ha llevado a cabo la 6ª promoción MAU, me ha confirmado que su lema "VI Promoción VA", reflejado en el ya veterano emblema, no sólo daba a entender que carrulaba, funcionaba, o como decía un gran aviador: pitaba...; sino que, premonitoriamente, en contradicción a la desidia, la dejadez y el olvido, tan a menudo consustanciales hoy con el paso del tiempo, lo que realmente caracteriza a la 6ª, es que sigue viva.

"CANARIO" AZAOLA



Angel Cañaveras

PREMIOS DE PINTURA Y "AULA ESCOLAR AÉREA" EJÉRCITO DEL AIRE 2003

El lienzo "La última Bücker" de Fernando de la Cueva Iranzo y el trabajo "Un sueño en el Museo del Aire" presentado por el colegio María Auxiliadora de Majadahonda, fueron los máximos galardonados en la ceremonia de entrega de los premios Ejército del Aire 2003 en las modalidades respectivas de pintura y aula escolar aérea. El acto fue celebrado en el patio de Honor del Cuartel General del Ejército del Aire, siendo presidido por el ministro de Defensa, Federico Trillo-Figueroa. Acompañaron en la presidencia el jefe del Estado Mayor de la Defensa, almirante general Antonio Moreno Barberá, el secretario de Estado de Defensa, Fernando Díez Moreno, el subsecretario de Defensa, Victor Torre de Silva, el jefe del Estado Mayor del Ejército, general del Ejército Luis Alejandre Sintes, el almirante jefe del Estado Mayor de la Armada, almirante general Francisco José Torrente Sánchez y el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire Eduardo González-Gallarza.

Angel Cañaveras

La ceremonia se inició con un acto militar en el que se rindió homenaje a los caídos por España y se realizó la arriada de la bandera. Finalizó con una parada militar que fue acompañada por la "pasada" de cuatro aviones C-101 de la Base Aérea de Salamanca. Tomó la palabra en representación de todos los premiados la directora del colegio María Auxiliadora que centró su discurso en ensalzar la labor del Ejército del Aire en su esfuerzo por acercarse a la sociedad española actual, al tiempo que quiso dedicar el premio conseguido por sus alumnas "a todos los que en el Ejército del Aire sirven a la Patria".

El jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire aludió en su intervención al centenario de la Aviación que este año se conmemora, destacando la importancia de España y de los aviadores españoles en estos cien años que tienen como punto de partida el vuelo llevado a cabo por los hermanos Wright el 17 de diciembre de 2003. Además, hizo un breve recorrido por la historia de los premios Ejército del Aire, con motivo de la celebración de su vigesimo quinto aniversario.

Cerró el turno de intervenciones el ministro de Defensa, quien felicitó al JEMA por la brillantez del acto, al tiempo que rememoró los atentados de Nueva York el 11 de septiembre, por la coincidencia de la celebración del acto de entrega de los premios Ejército del Aire con el segundo aniversario de tan desagradables sucesos. También recordó a todos los miembros de las Fuerzas Armadas que en este año 2003 perdieron la vida en el desarrollo de sus misiones que, como dijo el ministro, "fueron muchos".

En cuanto al resto de



Angel Cañaveras

obras premiadas, en el concurso de pintura, la obra "Sincronismo de altura (homenaje a la patrulla Aguila)" de Francisco Segovia Aguado, fue galardonada con el segundo premio, obteniendo mención de honor las obras "Dos horas para un destino" de Julio Gómez Mena, "El helicóptero" de René Aguilera Rodríguez, "Sobre un Phantom RF-4C" de Antonio Guzmán Capel y "Flyer" de Isabel Campello Aracil.

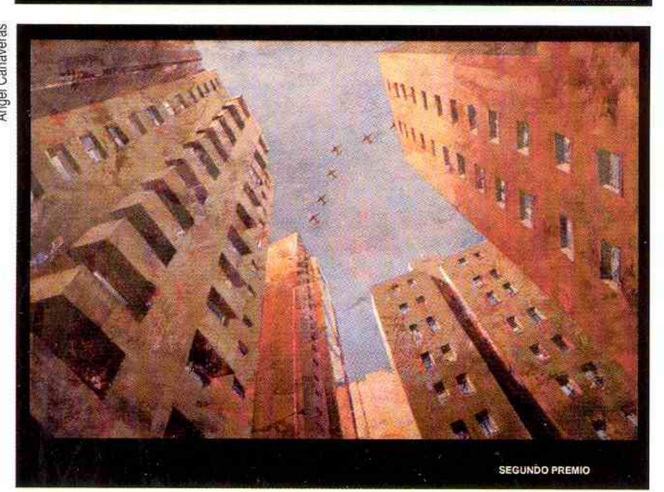
En lo que se refiere al certamen "Aula Escolar Aérea", el colegio El Romeral, de Málaga con el trabajo "Misión Rescate", el colegio Santa María Reina, de Zaragoza con "Un cielo diferente" y el I.E.S. María Pérez Trujillo, de Puerto de la Cruz (Tenerife) con el trabajo "El cielo te llama" fueron distinguidos con mención de honor por su participación.

El jurado designado para valorar las obras presentadas al concurso de pintura estuvo formado por el general Juan Garay Unibaso, jefe del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA), en calidad de presidente, Francisco José Portela, catedrático de Historia del Arte de la Universidad Complutense de Madrid, José Luis Buergo, director de la revista Crítica de Arte, para quien queremos tener un cariñoso recuerdo por haberlo perdido en fechas recientes, Gema Goig, profesora titular de Grabado de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid, Mauricio Macarrón Larumbe, licenciado en Historia del Arte y ex-vicepresidente de la Asociación Nacional de Guías Profesionales de Turismo y, representando al Ejército del Aire el coronel Adolfo Roldán Villén, secretario general del SHYCEA y el teniente coronel Juan Andrés Toledano Mancheño, jefe de la Oficina de Relaciones Públicas.

Angel Cañaveras

PRIMER PREMIO

Angel Cañaveras



SEGUNDO PREMIO

Por su parte, el jurado de "Aula Escolar Aérea", que también presidió el general Juan Garay Unibaso, estuvo constituido por Jesús Busto Salgado, Consejero Técnico de la Dirección General de Educación, el coronel Juan Oliver Bauzá, director del colegio menor Nuestra Señora de Loreto, y los vocales fijos, coronel Adolfo Roldán y teniente coronel Juan Andrés Toledano.

La dotación de los premios es de 6.000 euros y trofeo para el primer clasificado y de 4.500 euros y placa para el segundo en pintura. En "Aula Escolar Aérea", el premio único consiste en un viaje y estancia de cuatro días en las Islas Canarias para 20 alumnos y dos profesores, durante la que se visitarán unidades del Ejército del Aire ubicadas en Gran Canaria y Lanzarote, y se llevarán a cabo actividades de tipo cultural y recreativo.

JOSÉ LUIS GRAU DOMENE



EL REY CON LA IX PROMOCION DE LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

Su Majestad el Rey recibió el pasado día 8 de mayo en el Palacio de Oriente a una comisión de la IX Promoción de la Academia General del Aire, con motivo de cumplir dicha promoción los 50 años de su ingreso en la Academia.

El presidente de la comisión, general del Aire Santiago Valderas Cañestro, habló en nombre de sus compañeros de promoción y afirmó que tanto él como todos los componentes de la promoción: "estuvimos, estamos y estaremos siempre a las órdenes de Su Majestad".

Como datos significativos sobre la promoción dijo que la IX promoción ingresó en la Academia General del Aire el año 1953 con 82 componentes del Arma de Aviación (Servicio en Vuelo) y no tuvo integrada en la misma ninguno de los distintos cuerpos y servicios: Intendencia, Intervención, Jurídico o Sanidad.

Esta promoción fue la única que realizó el curso elemental de piloto nada más terminar los exámenes y antes de efectuar su ingreso en la Academia.

Al salir de la misma como tenientes en julio de 1957 y previo curso de transición en aviones T-6, participó con la mayoría de sus componentes en la guerra de Ifni-Sáhara, donde tuvo sus primeras bajas que con otros ocurridos después totalizan 11 caídos en acto de servicio. Con posterioridad y por diversas circunstancias fallecieron 18 más. El resto se encuentra en la situación de reserva o retirado.

Es de resaltar que uno de sus integrantes ha alcanzado la máxima categoría militar: la de general del Aire siendo jefe del Estado Mayor de la Defensa. Otros siete han alcanzado también la categoraía de oficial general: uno como teniente general, tres como general de división y tres como general de brigada.

Un pequeño grupo de la promoción ha prestado sus servicios como comandantes pilotos e instructores e inspectores de vuelo, en las líneas aéreas, dejando bien alto el pabellón español

En el mes de septiembre, la IX promoción celebró en la Academia General del Aire el 50 aniversario de su ingreso en la misma con diversos actos entre los que cabe destacar la renovación del juramento a la bandera y el acto en honor a los caídos.



CONMEMORACION DE LAS BODAS DE ORO DE LA IX PROMOCION

Todos o casi todos los actos y celebraciones tienen su parte emotiva, pero ésta se ve incrementada aún más, cuando se mezclan la alegría del presente y la nostalgia del pasado. Esto es lo que debieron pensar los 37 miembrso de la IX promoción del Cuerpo General e Intendencia del Ejército del Aire, que se dieron cita el pasado fin de semana del 25 al 27 de septiembre en la Academia General del Aire, para conmemorar el cincuenta aniversaro de su entrada en este centro de formación. Hacia las 09:00 horas se daban cita en la Academia General del Aire, los componentes de la IX promoción para, puntualmente, presentarse al coronel director, Eugenio Ferrer Pérez y entregar un recuerdo conmemorativo a esta academia. Una mirada melancólica se intuía en el rostro de algunos de los integrantes de la promoción, al recordar con añoranza su paso por este lugar. Una vez finalizado el briefing, los componentes de la comisión y el resto de los integrantes de la promoción fueron recogidos por autobuses en el salón de actos, iniciando así la visita por las instalaciones de la AGA, pudiendo disfrutar durante la misma de una exposición estática de aviones Tamiz y C-101 en la zona de vuelos, además de visitar las aulas y los alojamientos de los alumnos, el club social y la biblioteca. Tras finalizar el recorrido, la promoción se dirigió al salón de actos para celebrar la santa misa y recordar en ella a los compañeros fallecidos. Al terminar, los familiares y la comitiva se dirigieron a la plaza de armas, que se encontraba perfectamente engalanada, para comenzar el acto castrense. Una vez incorporada la bandera a su puesto en formación y recibidas las novedades del jefe del escuadrón, el coronel director de la Academia General del Aire pasó revista a las fuerzas participantes para iniciar los actos.

De manos de él, se procedió a iniciar la renovación de juramento y fidelidad a la bandera por parte de los integrantes de la IX promoción y de las esposas de los mismos que no quisieron dejar escapar la oportunidad para demostrar su fidelidad a la insignia nacional. Durante el recorrido, muchos se mostraron emocionados. Sólo con mirar a sus rostros se podía observar la emoción de un momento inolvidable en sus largas vidas. Pero si emocionante fue el acto de juramento, más emotivas fueron las palabras que de boca del general del Aire Santiago Valderas recordaban los compañeros que hoy ya no están con nosotros. Si por algo se caracterizó la IX promoción fue por no tener ninguna baja, ni por accidente ni por muerte natural entre los miembros de la misma durante su estancia en la Academia, pero también se ha señalado desgraciadamente, por ser una promoción que ha sufrido el porcentaje más alto de bajas de todas las promociones del Ejército del Aire. Más de un 40% de ellos ya no están con nosotros. A lo largo de estos días, muchos han sido los momentos para el recuerdo, para la melancolía, para la nostalgia,... pero también han sido muchos los momentos felices y alegres por la extraordinaria convivencia que mostraron los miembros de la IX promoción y por la alegría de encontrarse casi todos juntos después de tantos años trabajando incansablemente por el bien del Ejército del Aire y de España.



QUINCE AÑOS DE HOMENAJES AL EJERCITO DEL AIRE



La localidad toledana de Villatobas rindió el pasado mes de septiembre dentro de sus fiestas patronales el tradicional Homenaje a los caídos del Ejercito del Aire por decimoquinto año consecutivo ante el monumento erigido para perpetuar esta tradición. En esta ocasión y con motivo de cumplirse los quince años de esta cita del Ejército del Aire con Villatobas, donde se ubica el Escuadrón de Vigilancia Aérea número 2 (EVA 2), fue el general del Aire-Jefe del Estado Mayor del Aire, Eduardo González-Gallarza Morales, la autoridad encargada de presidir este acto cívico militar.

El JEMA agradeció en su intervención a los vecinos de Villatobas y de las localidades vecinas esta muestra de cariño y de reconocimiento para con los hombres y mujeres que visten el uniforme del Ejército del Aire, "ya que son un factor de motivación para nuestro trabajo". El general González-Gallarza añadió a sus palabras el reconocimiento de que este homenaje es la expresión de la identificación de los vecinos con el EVA 2, "como lo demostrasteis el 30 de julio de 2000 cuando acudisteis a apagar un incendio que amenazaba al escuadrón, sin importaros los riesgos".

Por su parte el alcalde, Antonio Torremocha, además de agradecer la presencia del JEMA y de la delegada del Gobierno en Castilla-La Mancha, doña Encarnación Naharro, recordó la integración del personal del EVA 2 en la vida local, "las familias que aquí se han formado y arraigado en casi medio siglo de existencia y el hecho de que Villatobas no se entienda sin el EVA 2, ya que este forma parte de la historia cotidiana de esta villa". La delegada del Gobierno en Castilla-La Mancha, doña Encarnación Naharro, subrayo en su intervención ante las demás autoridades civiles y militares, que "actos como este ponen de relieve la identificación del personal del Ejército del Aire con la sociedad a la que sirven, y los fuertes lazos que existen entre el EVA 2 y Villatobas". La delegada del Gobierno aprovechó esta primera visita a Villatobas para agradecer a los hombres y mujeres que componen esta unidad del Ejército del Aire a "el ser garantes de los derechos y libertades que desde hace 25 años disfruta la Nación Española a través de la Constitución".



Junto al general del Aire-JEMA, Eduardo González-Gallarza Morales, por parte del Ejército del Aire también se encontraba el general-jefe del Mando Aéreo del Centro, Ramos Jacome, y una amplia representación de oficiales generales, jefes, oficiales y suboficiales pertenecientes a unidades ubicadas en Madrid y Getafe, que fueron recibidos por el comandante-jefe del Acuartelamiento Aéreo de Villatobas y del EVA 2, Juan Carlos García-Verdugo.

El homenaje a los caídos del Ejército del Aire, con el sobrevuelo de dos aviones F 18, un desfile de la escuadrilla de honores junto a la inauguración de una exposición de objetos relacionados con la historia de la aviación, de la que se cumplen 100 años, y del Ejército del Aire, en la que destacaba una amplia representación del vuelo de la Patrulla Atlántica y de su principal protagonista el capitán Gonzalez-Gallarza, a la que siguió un concierto de música a cargo de la Unidad de Música del Mando Aéreo del Centro (MACEN), que fue seguido por casi trescientas personas, cerraron la jornada de convivencia entre esta localidad toledana y la fuerza aérea española.

JUAN CARLOS JIMÉNEZ MARTIN



el vigía

Cronología de la Aviación Militar Española

"CANARIO" AZAOLA
Miembro del I.H.C.A.

Hace 65 años
Herido

Barcelona 9 noviembre 1938

Ayer, cuando el capitán jefe del Grupo de "Chatos" Juan Comas Borrás, junto con el resto del personal, defendía valientemente el aeródromo de Monjos, atacado por los Savoia 79, recibió heridas de metralla de tal gravedad, que se ha hecho necesaria la amputación de una pierna.

Hace 65 años
Homenaje

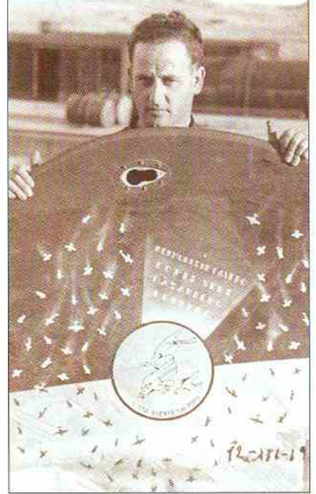
Alicante 20 noviembre 1938

Las alarmas se dispararon esta mañana, cuando hidros de la base de Pollensa, han sobrevolado rasantes la ciudad. La presencia de los Cantz Z-501, tan solo ha causado asombro y perplejidad; ya que, lejos de cumplir una acción ofensiva, en tres pasadas han realizado un emotivo bombardeo de flores sobre la penitenciaría y cementerio, en homenaje a José Antonio Primo de Rivera, al cumplirse el segundo aniversario del fusilamiento del fundador de la Falange.

Hace 65 años
Fin

16 noviembre 1938

Cumplidos tres meses y medio de cruenta lucha, con la retirada del XV Cuerpo de Ejército gubernamental, se ha dado por finalizada la batalla del Ebro.



Durante la misma, la caza nacional, constituida por los Grupos 2 y 3-G-3 ha derribado 70 y 29 aviones respectivamente, perdiendo por contra, 12 Fiat, con cinco muertos, cuatro prisioneros y tres heridos.

En la foto, el comandante García Morato, muestra el trozo de plano de un "Rata" donde a modo de trofeo de guerra, los cazadores anotan sus victorias y los nombres de sus compañeros caídos.

Hace 65 años
Boda

Zaragoza 26 noviembre 1938

En la basílica del Pilar, se ha celebrado el enlace matrimonial de Isabelita Kindelán Núñez del Pino, hija del ilustre general jefe del Aire, con el teniente coronel Andrea Zotti, jefe del 23 Grupo de Caza *"Asso di bastóni"*. Los contrayentes han sido apadrinados por la señora de Kindelán y el infante don Alfonso de Orleans.

En los salones decorados con motivos patrióticos se reunieron altas jerarquías militares entre las que se encontraban los generales Varela, Vigón, Dávila, García Escámez y Millán Astray así como todas las autoridades civiles de la ciudad, quienes junto a los demás invitados, fueron obsequiados con un vino de honor.

Nota de El Vigía: Lamentablemente, a poco de su regreso a Italia, Zotti falleció en accidente aéreo en el mar Tirreno

Hace 60 años
Caído

Star-Bychov 19 noviembre 1943

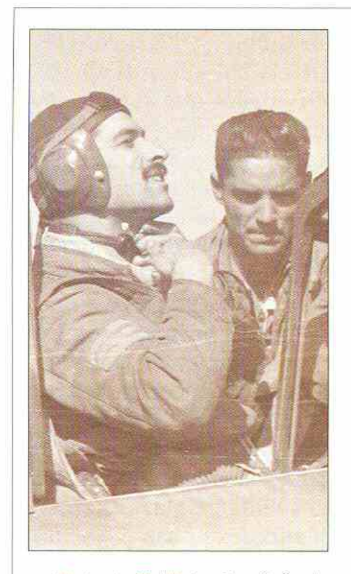
La incredulidad inicial del personal de la 4ª Escuadrilla se ha truncado en congoja, cuando la evidencia ha confirmado la pérdida del teniente Fernando Sánchez Arjona, uno de sus más brillantes cazadores. Quien desafiando a los pilotos rusos, se había anotado nueve victorias, ha caído a tan sólo seis kilómetros del aeródromo, a consecuencia del engelamiento de su avión.



Hace 65 años
Deserción

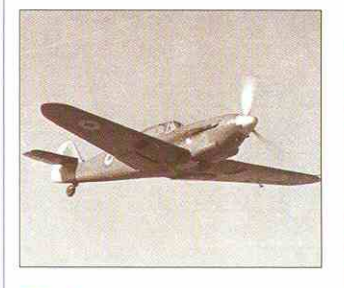
La Cenia 2 noviembre 1938

Ante la sorpresa del personal de la Legión Cóndor que ocupa el aeródromo, esta mañana tomó tierra un "Chato" (Polikarpov I-15) gubernamental. Matriculado CA-109 lo pilotaba el sargento Marcelino Arranz Martínez, perteneciente a la 4ª Escuadrilla, quien se ha entregado a la Aviación Nacional. De su declaración, se han obtenido interesantísimas informaciones.



Nota de El Vigía: Por O.C. de 28.2.1944, le fue concedida la Medalla Militar individual.

Hace 50 años
Vuelo de prueba
Sevilla 3 noviembre 1953



Pilotado por el capitán Fernando de Juan Valiente, en el aeropuerto de San Pablo ha tenido lugar el primer vuelo del Hispano Aviación HA-1.110K. Se trata de la versión biplaza del caza HA-1.109K, uno de cuyos aviones, el denominado militarmente C.4J-199, ha sufrido la transformación. Como era previsible, sus características han mejorado sensiblemente al suprimirse el blindaje que el monoplaza lleva.

Hace 25 años
Recompensas
Getafe 15 noviembre 1978

En el transcurso de un emotivo acto, S.M. el Rey ha hecho entrega de la Medalla Aérea a Juliana Pascual del Barrio, viuda del brigada MMA Agustín Gonzalo Ciruelo; así como sendas cruces del Mérito Aeronáutico, a los restantes miembros de la tripulación del DC-4 de esta Ala, que se estrelló el 9 de agosto de 1976 en Chiclana de la Frontera. Más tarde se ha descubierto un monolito dedicado a los caídos del Ejército del Aire.

Hace 35 años
Film
Madrid noviembre 1968

Estrenada "No le busques tres pies...", simultáneamente en los cines Barceló, Benlliure y Palacio de la Música, el pasado 6 de octubre, aún a pesar de su argumento, flojo y con tintes melodramáticos, continúa haciendo las delicias a los aficionados a la aviación. Producida por Pedro Masó P.C. y dirigida por Pedro Lazaga, nos da a conocer las peripecias de un apasionado muchacho (Alex Darnal) con una gran vocación de aviador militar a quien el violento enfrentamiento con un profesor (Alfredo Mayo), le obliga a abandonar la AGA. Con el título de piloto obte-



nido por la vía civil, accede a la escala de complemento y tras su paso por las escuelas de Armilla, Matacán y Talavera la Real, hecho un "manitas" pasa destinado a la mas moderna unidad de reactores, al mando precisamente de Alfredo Mayo. Un día, en el curso de un ejercicio de tiro volando juntos un TF-104G, sufre una importante avería resultando gravemente herido su jefe, quien ordena al protagonista que abandone el avión y se salve. A lo que ese se niega, y si bien consigue, en una toma catastrófica, salvar al herido, perece en el trance. Las interesantes escenas, algunas espectaculares, de Bücker, Mentor, T-6, T-33, "Sabre" y Starfighter, hacen pasar por alto el argumento, del que para no alargarnos, hemos prescindido referirnos a su faceta romántica y sentimental.

Hace 25 años
Retiro
Sevilla 13 noviembre 1978

Tras su baja en el servicio el pasado 27 de julio, con el aterrizaje en Tablada y parada de motores en la zona de Maestranza, el último AN.1 (Grumman Hu-16B), se cierra un capítulo de la lucha antisubmarina en España.

Nota de El Vigía: De los 13 anfibios que, desde 1963 sirvieron en el Ejército del Aire, los seis primeros procedían de la USAF y de la F.A. noruega el resto. Con base en Jerez de la Frontera y encuadrados en la inicial Unidad Antisubmarina; Escuadrón -luego Grupo- de Cooperación Aeronaval; más tarde 610 y 61 Grupo, 206 Escuadrón y Ala 22 (Escuadrón 221) llevaron a cabo más de 500 operaciones en colaboración con la Armada española y Marinas extranjeras y 30 operaciones SAR totalizando 27.528 horas de vuelo.



Hace 90 años
Debut
Tetuán 2 noviembre 1913

Partiendo del recién acondicionado campo de Sania Ramel, el teniente Carlos Alonso Hera, a quien, como observador, acompañaba el alférez Pablo Mateo Sagasta, ha realizado el primer vuelo de la Aviación Española en África.

Hace 90 años
Bautismo de sangre
Tetuán 19 noviembre 1913

Cuando el Farman MF-7 nº1, con los capitanes Ríos y Barreiro piloto y observador respectivamente, sobrevolaba en misión de guerra el sector de Laucién-Monte Cónico, una descarga de fusilería enemiga ha herido de gravedad a ambos aviadores. Aún así Ríos, en un alarde de superación, haciendo gala de un esfuerzo y habilidad fuera de lo común, ha conseguido aterrizar en un calvero de unos 50 metros, que las apretadas tiendas del campamento general dejan cerca del barracón del hospital, limitado por el profundo barranco que cae a Río Martín.

Nota de El Vigía: Ascendidos, por méritos de guerra, al empleo inmediato superior, las propuestas para la Cruz Laureada de San Fernando, se demoraron en exceso, ya que el Reglamento de la Orden no contemplaba los hechos aéreos. Resueltas ocho años después, por Reales Ordenes de 11 de agosto y 26 de septiembre, se concedía la mas alta condecoración militar a los comandantes Julio Ríos y Manuel Barreiro, quien había ingresado en el Cuerpo General de Inválidos.

Mercenarios

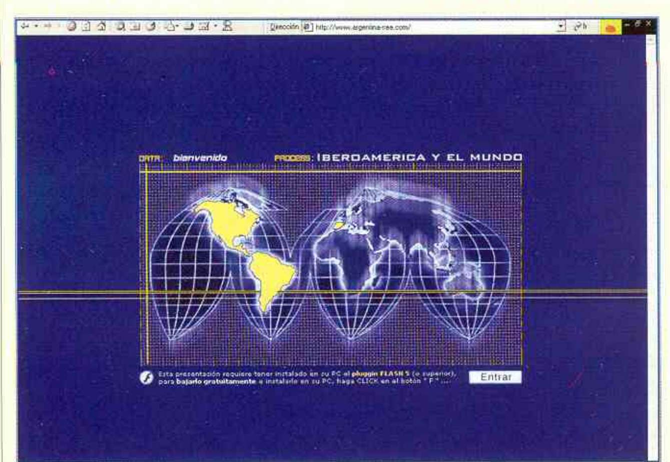
ROBERTO PLA
Teniente coronel de Aviación
http://www.aire.org/
pla@aire.org

Cuando estudiaba el bachillerato hacia novillos de vez en cuando. Esa costumbre que no contribuía en nada a la mejora de mis notas me proporcionaba sin embargo alguna experiencia educativa. Conocí, por ejemplo, en el bar donde por el módico precio de un café nos refugiábamos, a un habitual de la casa que trasegaba ginebra de buena mañana. El parroquiano nos contaba que había estado volando 'Mosquitos' en África y otras mil historias que yo primero creía producto de los vapores etílicos pero que luego fui encajando con otros retazos de la historia contemporánea que conocía.

Aquella primera noticia sobre los soldados de fortuna despertó en mi un interés poco romántico y novelesco. Era como la constatación de la miseria de la guerra, del horror y la degradación que supone la violencia bélica sin sentido, sin moral y sin justificación.

Como todo aquello que tiene relación con la guerra y los conflictos, el tema me produjo una curiosidad científica, un deseo de saber más. Entonces leí algunos libros y años después he buscado en la red información sobre unas actividades que suelen ser, frecuentemente, discretas.

En el año 1982, la legislación obligó al licenciamiento de los ultimos componentes de la Legión que no tenian nacionalidad española. Hoy en día el estado español ha publicado una ley que permite enrolar extranjeros en las fuerzas armadas. En principio esa es exactamente la definición de mercenario: "soldado que sirve por un salario en un ejército extranjero". Pero el término ha adquirido una connotación negativa y parece que la condición del mercenario es indigna, quizás porque muchas indignidades se han cometido por sicarios a sueldo. La calificación moral o la consideración de los mercenarios es una cuestión muy relativa. Lo 'Lacayos del Imperialismo' son para otros 'Libertadores' o 'Patriotas'. Si queremos ejemplos históricos pode-



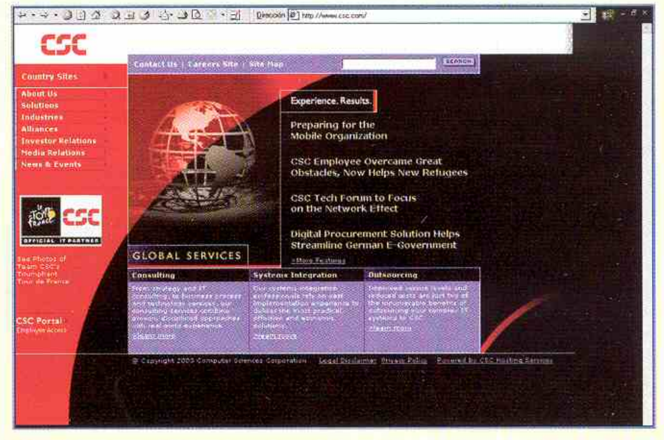
http://www.argentina-rree.com/documentos/mercenarios.htm
Proliferación de ejércitos en el tercer mundo, por Carlos Escudé



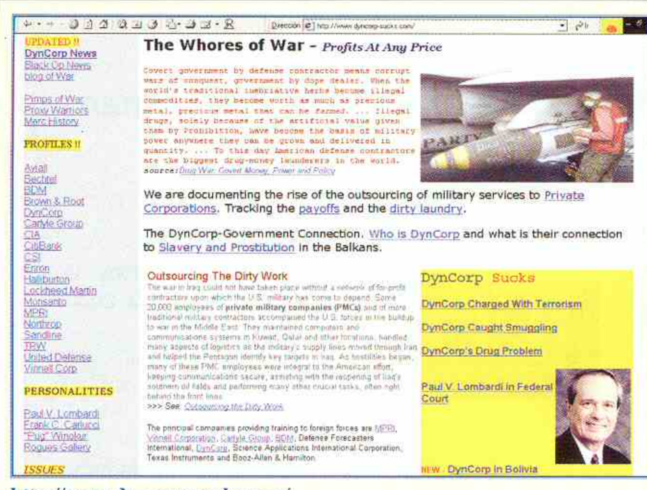
http://www.playagiron.cu/preludio/preludio_eisenhower.html
Playa Girón, el ataque a Bahia Cochinos visto desde Cuba



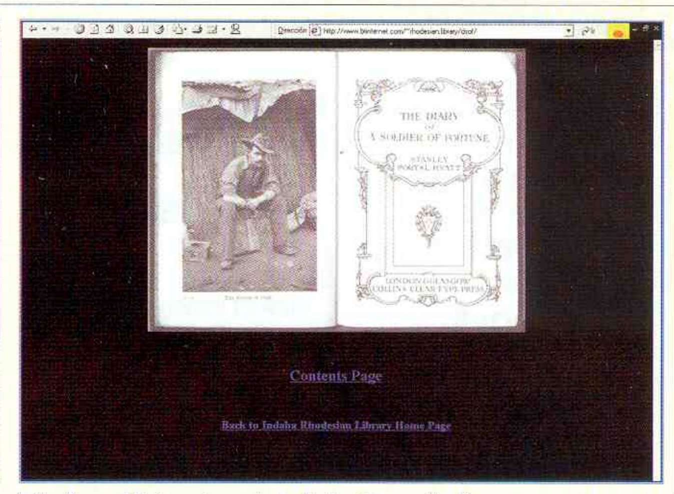
http://www.brushfirewars.org/aircraft/mfi_9b_biafran/mfi_9b_biafran_1.htm
Pulgas contra Halcones. La Aviación en Biafra.



http://www.csc.com/
Computer Sciences Corporation




http://www.dyncorp-sucks.com/
Actividades de DynCorp



http://www.btinternet.com/~rhodesian.library/dsof/
Diario de un Soldado de Fortuna en 1899

mos recorrer las páginas dedicadas a los participantes en la intentona de Bahía Cochinos, a los Tigres Voladores de Chennault, Los chicos de Von Rosen en Biafra/Congo, los pilotos rusos en Etiopia,... o recurriendo a nuestra propia historia veremos que la calificación de los alemanes de la Legión Cóndor, los italianos de la Aviazione Legionaria o los pilotos de la Escuadrilla España de Malraux o los Brigadistas Internacionales reciben muy diferentes calificativos según a quien preguntemos o leamos.

Nicolás Maquiavelo desaconsejaba a los príncipes la utilización de mercenarios. Aunque el libro está disponible de forma gratuita en la web 'Libros en Red' pocos príncipes actuales parecen haber tenido tiempo de bajárselo. Además de los conflictos tradicionales donde un gobierno contrata a los componentes de sus fuerzas armadas entre aquellos que estén dispuestos a defender una causa justa por tanto al mes (o el doble si es injusta, que todo el mundo tiene su moral...) podemos encontrar una nueva tendencia, denunciada por estudiosos y algunas organizaciones internacionales que consiste en 'privatizar' la guerra, de forma que incluso importantes corporaciones hacen negocios con respetables gobiernos para asesorar, entrenar o supervisar operaciones que podrían calificarse de militares. Desde empresas como Executive Outcomes hoy aparentemente desaparecida a contratistas de Tecnologías de la Información como CSC que recientemente ha adquirido Dyncorp una empresa cuyas actividades están en el ojo del huracán de los activistas de los derechos humanos. Como suele suceder, la línea que separa lo razonable de lo reprobable es delgada y borrosa y se ve en sitios diferentes según el lado del que se mira, aunque sin duda, existe.

El control de recursos naturales es un 'casus belli' tradicional. Hoy hay recursos que la mayoría de la gente usa pero desconoce, casi tanto como las guerras que provoca su control. El Coltan es un mineral negruzco. Hay países en África que no tienen en su territorio ni un solo yacimiento y son exportadores del mismo. El Coltan es un componente carísimo y fundamental para la fabricación de teléfonos móviles.

De la proliferación de ejércitos en África nos hablan en "El Portal Iberoamérica y el Mundo", dedicado a la historia, las relaciones exteriores, los derechos humanos y la cultura de paz. En su libro en línea 'Proliferación de ejércitos en el tercer mundo' Carlos Escudé habla de las actividades de Executive Outcomes y de las guerras que no salen en la prensa.

Por último quedé sorprendido cuando buscando información sobre este tema alguien en otro tiempo muy próximo, me escribió un e-mail para contarme su experiencia. Hay dirigentes de ciertos países que no se fían de su gente y necesitan contratar europeos para realizar trabajos de confianza o complejos, muchas veces contraviniendo todas las normas de seguridad, pero en África hay muy pocas normas válidas y nadie para imponerlas. La aviación es un recurso fundamental ya que las distancias son inmensas: desde Maputo a Trípoli hay la misma distancia que desde Madrid a Miami, y hay mas de dos docenas de países en el camino.

"Los mercenarios hoy en día no visten uniforme". Me dijo. "Hay numerosas ofertas de trabajo en las que te llaman a Bahrein, Doha o Dubai, pero en realidad es para desarrollar un trabajo en otro sitio". ■

OTROS ENLACES

http://www.upaz.edu.uy/term/oct99/20al31/27bra.htm
Mercenarios made in Brazil

http://www.cdi.org/issues/mercenaries/merc1.html
Soldiers of Fortune Ltd,

http://www.unhchr.ch/spanish/hchr_un_sp.htm
Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos

http://www.simil.com/synapsis/175/c/syn175_c.htm
Los Balcanes: privatización de la guerra

http://www.wpb.be/doc/doc/co990210esp.htm
El Congo

http://www.lainsignia.org/2001/octubre/int_133.htm
El frente chechenio

http://www.elpais.es/suplementos/domingo/20010902/1fiebre.html
La fiebre del Coltan

http://www.dyncorp.com/
DynCorp

http://www.elespectador.com/periodismo_inv/2001/julio/nota2.htm
Fui mercenario en Colombia

http://www.flyingtigersavg.com/
The Flying Tigers

La Tormenta de la Guerra Biológica que se avecina: Ideas Falsas y Posibles Escenarios.

Coronel (Dr.) Jim A. Davis, USAF
AIR & SPACE POWER. Journal español. Segundo trimestre 2003



La posibilidad de un ataque con armas biológicas sobre intereses de los Estados Unidos, en todo el mundo, esta ampliamente recogida en este articulo, su autor analiza seis razones que según él, son causa de que algunos dirigentes no den la suficiente credibilidad a esta potencial amenaza.

Cada una de estas suposiciones son rebatidas, empezando por la primera de ellas, según la cual muchos dirigentes piensan que realmente nunca ha habido un ataque biológico significativo, sin embargo ya en 1346, los mongoles utilizaron la plaga (yersinia pestis), en la batalla de Kaffa.

En el artículo se establecen tres posibles escenarios donde podría producirse un ataque biológico: sobre la agricultura; sobre las tropas desplegadas en Oriente Medio; y sobre las ciudades.

También se recogen en una tabla diferentes estados con capacidades biológicas agrícolas, tanto en el pasado, como en el presente.



Light on orders/Black Hawk reborn/Battle proven

Stewart Penney/Paul Lewis/Tim Ripley
FLIGHT International. Vol 164 No 4896. 19-25 august 2003.



Estos tres artículos, nos dan una visión actual de la situación de un sistema de armas cada vez más utilizado, y que se está convirtiendo en insustituible para desarrollar determinadas misiones: el helicóptero.

El primero de los artículos es un directorio, que agrupa la mayoría de los programas en desarrollo, por la misión a desarrollar (ataque, transporte, entrenamiento, etc.), incluyendo las principales características de cada uno de los modelos (planta de potencia, dimensiones, pesos, etc.).

El segundo artículo, plantea el ambicioso programa de modernización de uno de los helicópteros americanos más emblemáticos, el UH-60 Black Hawk, con una duración estimada en 20 años, que afectaría a una flota de cerca de 1.200 aeronaves, y con tres áreas fundamentales de modernización: la estructura, la planta de potencia, y los sistemas de aviónica, el resultado el UH-60M.

El tercer artículo se centra en el análisis que hacen los ingleses del despliegue de sus 100 helicópteros durante la intervención en Iraq, y la influencia que ello tendrá en la modernización de su flota, así como en las futuras adquisiciones.

Amazing Grace

Bill Sweetman
JED. The Journal of Electronic Defense. Vol 26 No 8. august 2003.



Este año el F-16 Fighting Falcon, ha cumplido sus 25 años de servicio, pero para este caza parece que la edad no hace mella en él; ello ha sido posible gracias a las múltiples modernizaciones que ha sufrido y en las cuales, realmente, el producto final era casi un nuevo avión.

El artículo se centra en analizar la ultima versión que pronto estará en servicio, el F-16 Block 60/62, y que Lockheed Martín espera que compita en el mercado junto al Boeing F-15E Strike Eagle y el F/A-18E/F Super Hornet, el Eurofighter, el Sukhoi Su-30, y el Dassault Rafale, entre otros.

Actualmente la última versión de este conocido caza, el F-16 Block 50/52, se desenvuelve bien en los mercados frente al Dassault Mirage 2000 y el Saab JAS 39 Gripen, habiéndose recibido más de 200 pedidos.

Lockheed Martín, comenzó a trabajar en el Block 60, en junio de 2000, y espera realizar el primer vuelo durante este mes de noviembre; su planta de potencia será un motor de General Electric el F110-GE-132, que le proporcionara un empuje de 32.500 libras. Para hacerse una idea de la evolución del avión, el Block 60, tendrá un 90% más de empuje que el primer F-16A que entró en servicio.



The German Defence Industry

Dieter Hanel
Military Technology. Vol XXVII. Issue 8-9. 2003.

MILITARY TECHNOLOGY

Dentro del tejido industrial de Alemania, las industrias dedicadas a los sistemas de la Defensa, necesitan mantener una adecuada capacidad para hacer frente a los requerimientos cada vez más específicos, que sus fuerzas armadas les requieren.

El proceso de reestructuración que estas empresas han sufrido en todo el mundo, también ha llegado a Alemania, ello puede observarse, por ejemplo, en el descenso del personal que directamente trabaja en estas industrias, y que ha pasado de 280.000, en el año 1990, a 50.000 en el año 2001 (alrededor del 0,2% de la masa laboral alemana).

El gobierno alemán esta preparando una nueva legislación, para establecer determinados controles sobre estas industrias, atendiendo a niveles de seguridad nacional.

Los principales sectores en los que se agrupan estas industrias son los dedicados a: sistemas terrestres; armamento; sistemas eléctricos y electrónicos; sistemas ópticos; sistemas aeroespaciales; construcción naval y vehículos comerciales. Cada uno de estos sectores es descrito a lo largo del artículo.



¿sabías que...?

• ha sido aprobado el Reglamento General de Recompensas Militares?
Ya en la Ley de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas se superaba la tradicional distinción entre recompensas de guerra y paz, estableciendo una lista cerrada de recompensas militares, si bien manteniendo el carácter excepcional de las recompensas de guerra.
Este Reglamento establece en un único cuerpo las recompensas militares establecidas en la citada Ley, bajo unos mismos criterios y directrices. (Real Decreto 1040/2003, de 1 de agosto. BOD núm. 177, de 11 de septiembre de 2003).

• se ha publicado la Aplicación Provisional del Acuerdo entre el Reino de España y la Agencia Espacial Europea para el establecimiento de instalaciones de seguimiento terrestre y adquisición de datos, incluida una antena de espacio lejano, en el emplazamiento de Cebreros (Avila), hecho en Madrid el 22 de julio de 2003? (BOE núm. 240, de 7 de octubre de 2003).

• el Ministerio de Asuntos Exteriores publica en el BOE el Convenio de Cooperación Transfronteriza en materia Policial y Aduanera entre el Reino de España y la República Francesa, hecho «ad referéndum» en Blois el 7 de julio de 1998? (BOE núm. 224, de 18 de septiembre de 2003).

• ha sido aprobado el modelo genérico de provisión de plazas para cuadros de mando en las Fuerzas Armadas?
Este modelo tiene como referencia la plantilla legal fijada en el título III de la Ley del Régimen de Personal de las Fuerzas Armadas, ajustada a las necesidades de las Fuerzas Armadas y a las específicas de las diferentes escalas, derivadas del planeamiento de la defensa militar y a los porcentajes de cobertura con militares de complemento que proporcionen factores de flexibilidad en la evolución de los efectivos militares. (BOD núm. 187, de 25 de septiembre de 2003).

• ha sido modificado el Real Decreto que desarrolla la Ley de medidas de apoyo a la movilidad geográfica de los miembros de las Fuerzas Armadas?
Se atribuye al INVIFAS la realización y ejecución de programas y proyectos para la construcción, rehabilitación o mejora de alojamientos militares, distintos de las viviendas y a los pabellones de cargo, en coordinación con los Cuarteles Generales y previa aprobación de la Dirección General de Infraestructura. (Real Decreto 1051/2003, de 1 de agosto. BOD núm. 152, de 6 de agosto de 2003).

• el ISFAS ha fijado las cuantías de las prestaciones sociales para el año 2004, así como las normas y plazas para las que precisen renovación? (BOD núm. 205, de 21 de octubre de 2003).

• el subsecretario de Defensa ha dado una resolución sobre las indemnizaciones a los alumnos que accedan a la Enseñanza Militar de Formación por Promoción Interna? (Resolución número 400/15800/2003, de 17 de septiembre. BOD núm. 188, de 20 de septiembre de 2003).

• ha sido aprobada la Instrucción sobre ordenación de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en empresas que ejerzan actividades en centros, bases o establecimientos militares? (ORDEN PRE/2457/2003, de 29 de agosto. BOD núm. 178, de 12 de septiembre de 2003).

• ha sido publicada la relación de subvenciones concedidas a la realización, en el año 2003, de actividades de promoción, difusión y fomento de la Cultura de Defensa y ampliación de la esfera de difusión de la imagen de las Fuerzas Armadas en el ámbito de las Asociaciones/Fundaciones? (Resolución 150/38206/2003, de 10 de septiembre, de la Dirección General de Relaciones Institucionales de la Defensa. BOD núm. 183, de 19 de septiembre de 2003).

• se ha aprobado la adaptación del Plan General de Contabilidad Pública a la Administración General del Estado? (Resolución de 30 de julio de 2003 de la Intervención General del Estado. BOD núm. 173, de 5 de septiembre de 2003).

• en una Instrucción del subsecretario de Defensa se establece el número y la adscripción de los Órganos Médico Periciales de la Sanidad Militar? (Instrucción núm. 118/2003, de 27 de agosto. BOD núm. 169, de 1 de septiembre de 2003).

• han sido aprobados los planes de estudios de los títulos de Técnico Militar del Ejército de Tierra, la Armada y el Ejército del Aire? (Orden Def/2256/2003, de 28 de julio. BOD núm. 162, de 21 de agosto de 2003).

• ha sido señalada la zona de seguridad de la Base Aérea de Alcantarilla (Murcia)? (Orden Def/2281/2003, de 28 de julio. BOD núm. 157, de 13 de agosto de 2003).

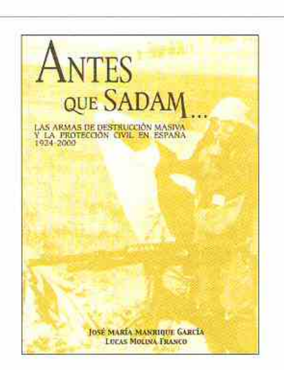
• se ha ampliado el Reglamento de Acceso de Extranjeros a la Condición de Militar Profesional de Tropa y Marinería, en el sentido de incluir al Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA) entre las unidades a las que pueden acceder extranjeros? (OM núm. 103/2003, de 28 de julio. BOD núm. 151, de 5 de agosto de 2003).

Bibliografía



SEGURIDAD Y DEFENSA EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN SOCIAL. Coordinador del Grupo de Trabajo, Miguel Alonso Baquer. Volumen de 236 páginas de 17x24 cm. Colección Cuadernos de Estrategia nº 119. Publica el Instituto Español de Estudios Estratégicos. Edita el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. Tirada de 1000 ejemplares, febrero de 2003.

El término Seguridad y Defensa, más bien Seguridad/Defensa, es de difusión bastante reciente en los ámbitos especializados de la política y en los medios de comunicación, y es posible que no tenga el mismo significado para todo el mundo. Por eso tratar de buscar este concepto en los medios de comunicación social sea una tarea bastante compleja, más aun cuando el campo de la investigación rebasa el espacio nacional y se amplía al internacional, si bien se limita a lo que se denomina comunidad euroatlántica. Esto es lo que ha realizado un excelente grupo de analistas militares coordinados por la gran figura intelectual del general Alonso Baquer. El método empleado para la realización del trabajo ha sido elegir a los periodistas/autores más representativos de uno y otro lado del Atlántico Norte como creadores de opinión, para analizar uno a uno sus obras y así rastrear lo que piensan y transmiten sobre el tema. El resultado es este magnífico trabajo que proporciona al lector una información bastante amplia y profunda de lo que sobre el asunto existe en los más importantes medios de comunicación social.

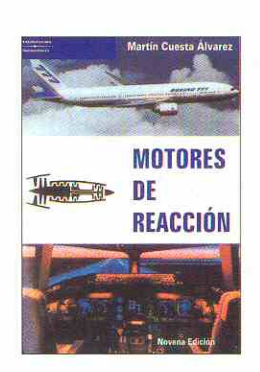


ANTES QUE SADAM ...LAS ARMAS DE DESTRUCCIÓN MASIVA Y LA PROTECCIÓN CIVIL EN ESPAÑA 1924-2000. José María Manrique García, Lucas Molina Franco. Volumen de 143 páginas de 17x24 cm. Editan los propios autores. Quirón Ediciones, imprime Alcañiz Fresno's S.A. Valladolid.

Con un título que hace referencia a unos hechos tan de actualidad, los autores nos presentan un excelente trabajo sobre la historia de lo que hasta ahora se denomina guerra o armamento NBQ (Nuclear, Biológica y Química) en España. Sobre todo, lo que es descrito con más detalle es lo relativo a las armas químicas que han sido fabricadas, adquiridas y empleadas en la Guerra de Marruecos y en la Guerra Civil. Parece que la investigación histórica se ha realizado principalmente en los archivos históricos militares, apareciendo tanto las acciones guerreras como las organizaciones o unidades específicas, cursos que se realizaron, fábricas de gases que crearon, legislación al efecto, etc. También hay referencias a la actividad internacional en este campo. La presentación editorial es sobria y las fotografías o gráficos en blanco y negro. Como el volumen es de mucho interés y valor historiográfico, es de suponer que tendrá posteriores ediciones en las que se puedan mejorar las calidades editoriales.

MOTORES DE REACCIÓN. Novena edición. Martín Cuesta Álvarez. Volumen de 738 páginas de 17x24 cm. Edita Thomson Spain Paraninfo SA.C/. Magallanes 25. 28015 Madrid.

En el año 1958 vieron la luz unos apuntes de nuestro autor, que una vez ordenados fueron publicados con la denominación de Curso de Reactores. Un poco más adelante, en 1959, esta obra fue declarada de utilidad para el Ejército del Aire, cambiando su denominación a la actual, Motores de Reacción. Ahora ya son nueve las ediciones aparecidas en estos 45 años y el volumen ha ido creciendo hasta constituir un notable tratado sobre la materia que ha sido y es acogido muy favorablemente en los ambientes aeronáuticos profesionales, y ha sido adaptado como libro de texto por academias y escuelas de las aviaciones civil y militar. La explicación del éxito y persistencia en el tiempo de esta excelente obra, creo que está tanto en la calidad científica de sus exposiciones, como en la continua actualización de la misma a la que ha sido sometida por su autor que, a tal fin, ha mantenido en el tiempo un trabajo notable de información sobre la tecnología más avanzada de los motores de reacción en todo el mundo. Seguramente es el mejor libro de consulta que, acerca de este tema, podemos encontrar.



EL F-18 EN ESPAÑA. José Terol Albert. Volumen de 156 páginas de 22x31 cm (portada de 22,5x31,5). Editorial Club Universitario. Imprime Gamma. C/ Cotolengo, 25. San Vicente (Alicante).

Ha sido la primera vez que una aeronave de tecnología tan avanzada como ésta ha entrado en servicio en el Ejército del Aire casi al mismo tiempo (1986) que en USA (1981), país que lo diseñó y construyó. Por otra parte, el F-18 español, excepto los últimos incorporados, los denominados CX, incorporan un software operativo distinto y propio, desarrollado en España, que ha sido utilizado con el mayor éxito, tanto en los ejercicios Red Flag en USA, como en las acciones aéreas de guerra desarrolladas desde el destacamento español de la Base Aérea de Aviano (Italia) sobre el espacio aéreo de la antigua Yugoslavia. El excelente volumen que comentamos se puede considerar como una extraordinaria exposición de más de un centenar de magníficas fotografías de este avión en tierra o en vuelo, de día o de noche, desde el exterior o desde el interior, sobre tierra o mar, con configuración limpia o con distintos módulos de armamento, repostando en vuelo, etc. Todo ha sido posible porque el autor del libro y de las fotografías es, además de un experto piloto de este tipo de avión, un verdadero artista de la fotografía de aeronaves, como ha demostrado sobradamente. Las imágenes son acompañadas de un texto y una organización que nos ilustra en todo lo relativo al mejor avión de combate que hemos tenido en nuestras Fuerzas Aéreas. Complementan el texto las opiniones de distintos destacados pilotos que han volado este avión, acerca de sus bondades. Por la calidad de sus fotografías y perfiles, sus textos y su presentación editorial, este volumen merece la más alta valoración.

